



# 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 mecanică**

**Universitatea Tehnică de Construcții din  
București**

**► CONSIDERAȚII GENERALE**

Prin cererea înregistrată la Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, cu nr. 6843, din data de 07.12.2021, **Universitatea Tehnică de Construcții din București** solicită evaluarea externă periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**.

Dosarul a fost înregistrat la ARACIS cu numărul 6972 din data de 14.12.2021.

Programele de studii universitare de masterat selectate spre a fi evaluate integral de ARACIS sunt:

Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat	Locație	Limbă de predare	Formă de învățământ	Nr. de credite de studiu transferabile
1.	Sisteme mecanice avansate	București	română	IF	120

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 1 – a Consiliului ARACIS.

Raportul de evaluare pentru evaluarea externă periodică a DSUM a fost elaborat în conformitate cu prevederile 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 aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 915 din 14/12/2017 privind modificarea anexei la Hotărârea Guvernului nr. 1.418/2006 și Ghidului de evaluare externă periodică a domeniilor de studii universitare de masterat.

**► REZULTATELE EVALUĂRII EFECTUATE DE CĂTRE  
COMISIA DE EXPERȚI 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Misiunea programului de studii universitare de masterat (PSUM) <i>Sisteme Mecanice Avansate</i> (SMA), din cadrul FIMRC, este de a forma specialiști cu cunoștințe, deprinderi și competențe în evaluarea regimurilor dinamice de funcționare a mașinilor și echipamentelor atât în faza de concepție respectiv proiectare-dezvoltare, cât și în faza de exploatare. Se are în vedere cunoașterea, aprofundarea și analiza fenomenelor de comportare dinamică, diminuarea vibrațiilor și zgomotelor emise de echipamentele utilajelor, îmbunătățirea performanțelor energetice și de acționare, creșterea fiabilității și mentenabilității, optimizarea performanțelor tehnologice, protecția mediului, îmbunătățirea ergonomiei și condițiilor de lucru la postul de comandă, precum și formarea deprinderilor de utilizare a metodelor moderne de modelare matematică, utilizarea prototipurilor virtuale, utilizarea elementelor finite în analiza și sinteza proceselor dinamice de interacțiune echipament- mediu de lucru, utilizarea mijloacelor moderne de măsură a mărimilor fizice de stocare și prelucrare a acestora.</li> <li>• Obiectivele programului de masterat <i>Sisteme Mecanice Avansate</i> sunt orientate pe direcția formării unor specialiști capabili să abordeze problemele tehnice care apar în cercetarea, proiectarea și exploatarea echipamentelor tehnologice mecanice.</li> <li>• Programul are ca obiectiv însușirea de către studenții masteranzi a principiilor generale de modelare dinamică, simulare numerică, proiectare, exploatare și încercarea diverselor mașini și echipamente tehnologice.</li> <li>• Pe parcursul anilor de studiu se urmărește formarea unei gândiri inginerești avansate în interdependența cu problemele economice și formarea unei etici profesionale în managementul activităților de cercetare-dezvoltare.</li> </ul>	Îndeplinit
2.	Obiectivele declarate (competențe, sub formă de cunoștințe, abilități și atitudini) și	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obiectivele declarate (competențe, sub formă de cunoștințe, abilități și atitudini) și rezultatele obținute de către studenții programului de studii universitare de masterat evaluat sunt exprimate explicit</li> </ul>	Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică de Construcții din București

	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.	și sunt formulate în concordanță cu cadrul național al calificărilor din învățământul superior și cu cerințele pieței forței de muncă. <ul style="list-style-type: none"><li>Site-ul Facultății de Inginerie Mecanică și Robotică în Construcții este doar prefigurat, informațiile fiind puține și incomplete. Site-ul vechi al Facultății de Utilaj Tehnologic nu funcționează. <a href="https://www.utilajutcb.ro/">https://www.utilajutcb.ro/</a> <a href="https://imrc.utcb.ro/?_ga=2.69182609.1882492992.1671785087-675123204.1650525673">https://imrc.utcb.ro/?_ga=2.69182609.1882492992.1671785087-675123204.1650525673</a></li></ul>	
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.	<ul style="list-style-type: none"><li>UTCB realizează consultări periodice, în funcție de dinamica cunoștințelor din domeniu, cu reprezentanți ai mediului academic, mediului socio-economic și ai pieței muncii în cadrul Consiliului Consultativ care funcționează pe lângă conducerea universității.</li></ul>	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.	<ul style="list-style-type: none"><li>PSUM <i>Sisteme Mecanice Avansate</i> din domeniul <i>Inginerie Mecanică</i> 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 Inginerie industrială, elaborate de ARACIS.</li><li>Ocupațiile posibile ale absolvenților PSUM <i>Sisteme Mecanice Avansate</i> sunt Cod COR 214438 - proiectant inginer mecanic. Cod COR 214485 - inginer de cercetare în mașini și instalații mecanice. <a href="http://www.anc.edu.ro/registrul-national-al-calificarilor-din-invatamantul-superior-rncis/">http://www.anc.edu.ro/registrul-national-al-calificarilor-din-invatamantul-superior-rncis/</a></li></ul>	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.	<ul style="list-style-type: none"><li>Denumirea PSUM <i>Sisteme Mecanice Avansate</i> este corelată cu următoarele calificări și ocupații existente în Clasificarea Ocupațiilor din România (COR) și standardele ocupaționale aferente: Cod COR 214438 - proiectant inginer mecanic. Cod COR 214485 - inginer de cercetare în mașini și instalații mecanice. <a href="http://www.anc.edu.ro/registrul-national-al-calificarilor-din-invatamantul-superior-rncis/">http://www.anc.edu.ro/registrul-national-al-calificarilor-din-invatamantul-superior-rncis/</a></li></ul>	Îndeplinit
6.	Programele de studii universitare de masterat profesional creează premisele pentru continuarea studiilor în ciclul al	<ul style="list-style-type: none"><li>Programul de studii universitare de masterat profesional, SMA, derulat de FIMRC, creează premisele pentru continuarea studiilor în ciclul al treilea de studii universitare, de doctorat.</li></ul>	Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică de Construcții din București

	<p>treilea de studii universitare și dezvoltare profesională continuă în carieră prin studii postuniversitare.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>În cadrul Școlii Doctorale UTCB, există trei direcții de cercetare în cadrul domeniului de doctorat <i>Inginerie Mecanică</i>: Termotehnică, Mașini și Utilaje pentru Construcții, Mecanică Tehnică și Vibrații.</li><li>Există 2 conducători de doctorat în domeniul <i>Inginerie Mecanică</i> care sunt cadre didactice ale FIMRC.</li><li>Numărul de absolvenți ai PUSM <i>Sisteme Mecanice Avansate</i> care continuă studiile prin programe de doctorat, raportat la numărul de absolvenți ai programului, în ultimele 5 promoții, este de 4%.</li></ul> <p><a href="https://admitere.utcb.ro/admitere-sud/">https://admitere.utcb.ro/admitere-sud/</a> <a href="https://sd.utcb.ro/doctorat/domenii-specializari-conducatori/">https://sd.utcb.ro/doctorat/domenii-specializari-conducatori/</a> <a href="https://utcb.ro/aracis-dmcdi-2015-2020/F.%20Anexa_Lista%20conducatori%20de%20doctorat_2019.pdf">https://utcb.ro/aracis-dmcdi-2015-2020/F.%20Anexa_Lista%20conducatori%20de%20doctorat_2019.pdf</a></p>	
7.	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>Nu este cazul.</li></ul>	Nu este cazul.
8.	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>UTCB dispune de <i>Codul de etică și integritate academică</i>, în care sunt stabilite principiile generale care să conducă la apărarea valorilor libertății academice, autonomiei universitare și integrității etice, fiind parte a Cartei UTCB.</li><li>Aplicarea Codului de etică și analiza încălcării principiilor și valorilor apărute de acesta sunt monitorizate de Comisia de etică și deontologie profesională universitară a UTCB, alcătuită din toate categoriile de membri ai comunității UTCB. Rezultatele comisiei sunt prezentate în senat și apoi făcute publice la nivel de facultăți și departamente.</li><li>FIMRC își asumă în întregime codul de etică al UTCB și depune eforturi pentru aplicarea acestuia.</li><li>UTCB 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 și utilizează mecanisme de prevenție pentru a evita încălcarea normelor de etică și integritate de către membrii comunității universitare.</li><li>La nivelul UTCB, respectiv FIMRC, este utilizat instrumentul IT antiplagiat.ro pentru verificarea coeficienților de similitudine (teze de doctorat, teze de abilitare) și, prin sondaj, și lucrări de disertație și a depistării eventualelor încălcări ale eticii în domeniul publicistic.</li></ul> <p><a href="https://utcb.ro/descopera/regulamente/">https://utcb.ro/descopera/regulamente/</a> <a href="https://utcb.ro/wp-content/uploads/2018/08/b-COD-ETICA-01-09-11.pdf">https://utcb.ro/wp-content/uploads/2018/08/b-COD-ETICA-01-09-11.pdf</a></p>	Îndeplinit

# RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică de Construcții din București

		<a href="https://utcb.ro/wp-content/uploads/2021/03/Anexa-1-la-HS-1327-12.02.2021-Carta-universtitar%C4%83.pdf">https://utcb.ro/wp-content/uploads/2021/03/Anexa-1-la-HS-1327-12.02.2021-Carta-universtitar%C4%83.pdf</a>	
<b>A2. Baza materială și utilizarea infrastructurii de studiu și cercetare ESG 1.6</b>			
9.	Instituția de învățământ superior prezintă dovada privind deținerea sau închirierea spațiilor pentru activitățile didactice/aplicative/ laboratoare etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instituția de învățământ superior face dovada cu acte corespunzătoare (acte de proprietate, contracte de închiriere, inventare, facturi etc.) că pentru programul de studii supus evaluării dispune de spații adecvate procesului de învățământ în proprietate sau prin închiriere.</li> <li>Dotarea și amenajarea sălilor sau laboratoarelor didactice, a laboratoarelor de cercetare și a centrelor de cercetare corespund misiunii și obiectivelor asumate prin programul de masterat profesional Sisteme mecanice avansate și specificului disciplinelor din planul de învățământ, precum și implementării unor metode de predare inovative/creative, centrate pe nevoile studenților.</li> <li>PSUM Sisteme Mecanice Avansate dispune de spații proprii de învățământ în UTCB, în cladirile din cadrul FIMRC (sediul din Calea Plevnei 59).</li> <li>UTCB dispune de bibliotecă dotată cu sală de lectură și fond de carte propriu, corespunzător disciplinelor prevăzute în planul de învățământ al PSUM evaluat.</li> <li>Studenții au acces și la baza sportivă a UTCB care cuprinde o sală de sport cu dimensiuni olimpice (amplasată vis-a-vis de sediul UTCB - Bd. Lacul Tei).</li> </ul> <p><a href="http://biblioteca.utcb.ro/">http://biblioteca.utcb.ro/</a></p>	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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>PSUM <i>Sisteme Mecanice Avansate</i> dispune de spații proprii de învățământ în UTCB, în cladirile din cadrul FIMRC (sediul din Calea Plevnei 59).</li> <li>Din REI și din vizita spațiilor de învățământ, desfășurată la fața locului, s-a constatat că sălile de curs și sălile de seminar dispun de echipamente tehnice adecvate pentru predare și comunicare (videoprojector, tablă inteligentă).</li> <li>Dotările și capacitatea spațiilor de predare și ale laboratoarelor corespund misiunii asumate și specificului disciplinelor din planul de învățământ al programului de studii de masterat SMA.</li> <li>La vizitarea laboratoarelor, s-a constatat că, în mare parte, laboratoarele didactice dispun de echipamente specifice care asigură desfășurarea corespunzătoare a activităților aplicative (Ex. sistem de achiziție a datelor pentru tensometrie electrică rezistivă, standuri pentru măsurarea deformațiilor în grinzile portante și în grinzile de egală rezistență, echipamente pentru analiza la microscop a fisurilor și a defectelor, stand cu robot pentru manipularea materialelor/produselor de pe banda transportoare etc.).</li> <li>Echipa a vizitat două laboratoare care dispun de sisteme PC. Un laborator este dotat cu dispozitive de tip laptop, acestea având <b>diagonala ecranului prea mică pentru derularea de aplicații de modelare numerică și simulare</b>, iar cel de-al doilea este dotat cu <b>sisteme PC depășite din punct de vedere tehnic</b> (Intel(R) Pentium (R) Dual CPU E2160 @ 1.80 GHz 1.79 GHz, 1 GB RAM) care sunt inadecvate pentru aplicații la nivel de program de masterat.</li> <li>În cadrul FIMRC funcționează <i>Centrul de Cercetare Ingineria Echipamentelor Tehnologice în Construcții</i>.</li> </ul>	Parțial îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică de Construcții din București

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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UTCB dispune de spații de studiu individual sau în grup cu acces la fond de carte și periodice proprii, corespunzător disciplinelor prevăzute în planul de învățământ ale PSUM SMA.</li> <li>• Studenții au acces electronic la materialele didactice puse la dispoziție prin platforma MS Teams.</li> <li>• Studenții au la dispoziție fondul de carte și accesul la baze de date specializate (ScienceDirect, SpringerLink, Scopus, Clarivate Analytics - Web of Science, Journal Citation Reports, Derwent Innovation Index) prin platforma Anelis Plus. <a href="http://biblioteca.utcb.ro/">http://biblioteca.utcb.ro/</a></li> </ul>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții au la dispoziție fondul de carte și accesul la baze de date specializate (ScienceDirect, SpringerLink, Scopus, Clarivate Analytics - Web of Science, Journal Citation Reports, Derwent Innovation Index) prin platforma Anelis Plus.</li> <li>• Studenții au acces la fondul de carte existent în Biblioteca facultății, dar <b>foarte puține materiale didactice (scanate) sunt disponibile online</b>, iar <b>sala de lectură este mică și numărul locurilor pentru studiul individual este mic</b>.</li> <li>• <b>Biblioteca facultății nu dispune de calculatoare pentru accesul intranet la fondul de carte.</b></li> <li>• Disciplinele din planul de învățământ sunt acoperite de materiale didactice în format electronic, accesibile pe platforma MS Teams.</li> <li>• 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, dar <b>nu este îndeplinit procentul de 50%</b>, reprezentând titluri de carte sau cursuri de specialitate pentru domeniul supus evaluării, apărute în ultimii 10 ani în edituri recunoscute la nivel național. <a href="http://biblioteca.utcb.ro/pdf/facultati/Facultatea%20de%20utilaj%20tehnologic.pdf">http://biblioteca.utcb.ro/pdf/facultati/Facultatea%20de%20utilaj%20tehnologic.pdf</a> <a href="http://biblioteca.utcb.ro/">http://biblioteca.utcb.ro/</a></li> </ul>	Parțial 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conform declarațiilor echipei de coordonare a programului de studii, programul de masterat <i>Sisteme mecanice avansate</i>, domeniul <i>Inginerie Mecanică</i>, este un program de masterat profesional.</li> <li>• Activitatea de cercetare științifică în cadrul FIMRC se desfășoară în concordanță cu structura, obiectivele și misiunea <i>Centrului de Cercetare Ingineria Echipamentelor Tehnologice în Construcții</i>, organizat în trei domenii: Echipamente și Utilaje pentru Construcții, Ingineria Producției și Mecatronica Echipamentelor de Construcții.</li> <li>• Studenții sunt încurajați să desfășoare activități de cercetare, sub îndrumarea cadrelor didactice, în <i>Centrul de Cercetare Ingineria Echipamentelor Tehnologice în Construcții</i> și în laboratoarele FIMRC.</li> <li>• Lucrările de disertație abordează teme specifice domeniului <i>Inginerie Mecanică</i> cu aplicații în domeniul <i>Construcțiilor</i>.</li> </ul>	Îndeplinit
14.	Dotarea laboratoarelor de cercetare corespunde exigențelor temelor abordate în cadrul programelor de studii de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conform declarațiilor echipei de coordonare a PSUM SMA, programul de masterat este de tip profesional.</li> <li>• Studenții sunt încurajați să desfășoare activități de cercetare, sub îndrumarea cadrelor</li> </ul>	Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică de Construcții din București

	masterat de cercetare și permite și realizarea unor cercetări de anvergură pe plan național și eventual internațional.	didactice, în Centrul de Cercetare Ingineria Echipamentelor Tehnologice în Construcții și în laboratoarele FIMRC. • Temele de cercetare, abordate în cadrul lucrărilor de disertație, sunt corelate cu planul de cercetare al PSUM SMA care este integrat în planul de cercetare al facultății.	
15.	Serviciile/Rețeaua ICT (Information and Communication Technology) sunt permanent actualizate, iar studenții au acces la aceasta fie individual, fie în grupuri organizate.	• Centrul de Comunicații și IT implementează strategiile UTCB de introducere a tehnologiilor moderne de informație și comunicație în învățământ și cercetare. Toate oficiile de calcul care deservește facultățile fac parte din Centrul de Comunicații și IT, împreună implementând facilitățile tehnologiei informației și comunicațiilor – TIC, necesare pentru desfășurarea activităților educaționale și de cercetare. • Pentru uzul studenților, facultatea dispune de două sali, dotate cu 20 de calculatoare legate la rețeaua Internet, aflate la dispoziția studenților. • Aceste calculatoare sunt prevăzute cu software adecvat, licențiat sau free-user pentru conținutul disciplinelor din planul de învățământ <a href="https://utcb.ro/descopera/regulamente/">https://utcb.ro/descopera/regulamente/</a> <a href="https://utcb.ro/wp-content/uploads/2021/10/Anexa-1-la-HS-697-25.01.2021-Regulamentul-Centrului-de-Comunicatii-si-IT.pdf">https://utcb.ro/wp-content/uploads/2021/10/Anexa-1-la-HS-697-25.01.2021-Regulamentul-Centrului-de-Comunicatii-si-IT.pdf</a>	Îndeplinit
16.	Pentru programele de studii cu predare în limbi străine există resurse de studiu realizate în limbile respective.	• Nu este cazul.	Nu este cazul
<b>A3. Resurse umane și capacitatea instituției de atragere a resursei umane externe instituției ESG 1.5</b>			
17.	Personalul didactic este angajat conform criteriilor de recrutare stabilite la nivel instituțional, în conformitate cu prevederile legale.	• Personalul didactic este angajat conform criteriilor de recrutare stabilite la nivel instituțional, în conformitate cu prevederile legale. • Informațiile privind posturile didactice, calendarul concursului și metodologia de concurs sunt vizibile pe site-ul universității. <a href="https://utcb.ro/stiri/concursurididactice/2022-2023%20-%20sem%20I/">https://utcb.ro/stiri/concursurididactice/2022-2023%20-%20sem%20I/</a> <a href="https://utcb.ro/stiri/concursuriposturi_didacticeauxiliar_nedidactice/">https://utcb.ro/stiri/concursuriposturi_didacticeauxiliar_nedidactice/</a>	Îndeplinit
18.	Cadrul didactic coordonator/responsabil al domeniului de masterat asigură compatibilizarea programelor de studii din domeniu.	• Compatibilizarea programelor de studii este monitorizată și verificată de decanul și prodecanul facultății. Decanul facultății este responsabilul PSUM <i>Sisteme Mecanice Avansate</i> . • Există, la nivel de facultate, Consiliul Consultativ, format din decan, prodecani, director departament, student reprezentant în Senat și reprezentant angajatori. • În domeniul <i>Inginerie Mecanică</i> , FIMRC derulează un singur program de studii de tip profesional ( <i>Sisteme Mecanice Avansate</i> ), celelalte două programe de studii fiind „înghețate”. <a href="https://imrc.utcb.ro/">https://imrc.utcb.ro/</a>	Îndeplinit
19.	Personalul didactic este format din profesori universitari, conferențieri universitari, șefi de lucrări (lectori universitari) titulari sau asociați, sau	• Cadrele didactice implicate în activitățile didactice desfășurate în cadrul PSUM <i>Sisteme Mecanice Avansate</i> , organizat în domeniul Inginerie Mecanică, au studii universitare inițiale sau de doctorat în domeniul disciplinelor predate.	Îndeplinit



## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică de Construcții din București

	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.	<ul style="list-style-type: none"><li>Personalul didactic al PSUM SMA, în anul universitar 2022-2023, este format din 14 cadre didactice, dintre care 4 profesori universitari, 4 conferențieri, 6 șefi de lucrări. Din cele 14 cadre didactice, 11 sunt titulari și 3 sunt cadre didactice asociate.</li></ul>	
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.	<ul style="list-style-type: none"><li>PSUM SMA este acreditat.</li><li>Din REI și anexele la fișa vizitei, se constată că în derularea procesului educațional sunt implicați 1 profesor universitar și 2 conferențieri titulari care au pregătirea inițială și doctoratul în ramura de știință în care se încadrează domeniul de masterat.</li></ul>	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.	<ul style="list-style-type: none"><li>Din cele 14 cadre didactice, implicate în derularea PSUM SMA, 11 cadre didactice sunt titulare, reprezentând 78,57%.</li></ul>	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.	<ul style="list-style-type: none"><li>La PSUM SMA, în planul de învățământ în derulare, 2022-2024, din cele 17 discipline asistate integral, 7 discipline sunt predate de cadre didactice cu titlul de profesor sau conferențiar, reprezentând <b>41,17%</b>&lt;50%.</li></ul>	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.	<ul style="list-style-type: none"><li>Personalul auxiliar care asigură suportul tehnic pentru desfășurarea activităților didactice, în cadrul Facultății de Inginerie Mecanică și Robotică în Construcții este adecvat activităților aplicative desfășurate la DSUM evaluat.</li><li>În cadrul celor două departamente, personalul este format din 4 tehnicieni, 1 analist programator ajutor și 1 secretară.</li></ul>	Îndeplinit

### B. EFICACITATEA EDUCAȚIONALĂ

#### B.1 - Conținutul programelor de studii **ESG 1.4**

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică de Construcții din București

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.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Admiterea studenților la programele de studii de licență, la cele de masterat și la studiile doctorale sunt reglementate și aprobate de Senatul UTCB pentru fiecare tip de admitere (<a href="https://admitere.utcb.ro/master/">https://admitere.utcb.ro/master/</a>).</li><li>• Conform REI, UTCB aplică o politică transparentă a admiterii, transferurilor și mobilităților studenților la ciclul de studii universitare de masterat, conform legislației în vigoare. Rezultatele admiterii și al selecției pentru mobilități sunt prezentate public prin afișare fizică la avizierele facultății și, după caz, la Biroul pentru Relații Internaționale și prin afișare pe site-ul universității.</li><li>• Admiterea la programul de masterat <i>Sisteme mecanice avansate</i> din domeniul <i>Inginerie Mecanică</i>, se face în acord cu Carta universitară și prevederile Metodologiei de admitere pentru studiile universitare de masterat aprobat de Senatul UTCB. <a href="https://utcb.ro/wp-content/uploads/2021/02/Anexa-2-la-HS-1579-18.02.2021-Metodologie-admitere-master.pdf">https://utcb.ro/wp-content/uploads/2021/02/Anexa-2-la-HS-1579-18.02.2021-Metodologie-admitere-master.pdf</a> <a href="https://admitere.utcb.ro/master/?_ga=2.10576241.456518237.1672932859-675123204.1650525673">https://admitere.utcb.ro/master/?_ga=2.10576241.456518237.1672932859-675123204.1650525673</a></li></ul>	Îndeplinit
25.	Admiterea se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului și nu aplică niciun fel de criterii discriminatorii.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Admiterea la programele de studii de masterat din UTCB se face strict pe baza competențelor profesionale ale candidaților, fără nici un fel de criteriu discriminatoriu.</li><li>• Criteriile de admitere se referă strict la performanța profesională a candidaților dovedită prin actele doveditoare ale studiilor de licență și prin calificativele obținute la probele de concurs. Criteriile de admitere se bazează numai pe performanța universitară dovedită fie prin actele de studii de licență, fie prin notele obținute la probe de concurs.</li><li>• Conform REI, criteriile de admitere sunt corecte, transparente și nediscriminatorii. Cetățenii statelor membre ale Uniunii Europene, ai statelor aparținând Spațiului Economic European, din Confederația Elvețiană și din categoria românilor de pretutindeni pot participa la admiterea la ciclurile de studii universitare de masterat, în aceleași condiții prevăzute de lege pentru cetățenii români, inclusiv în ceea ce privește taxele de școlarizare.</li><li>• Conform metodologiei de admitere, clasificarea candidaților se face în ordinea descrescătoare a mediilor obținute la examenul de admitere și în limita locurilor aprobate pentru fiecare program de studii. Media generală minimă de admitere pentru studii universitare de masterat este 6,00 (șase). Media generală de admitere se calculează ca medie ponderată între media generală a anilor de studii universitare de licență (ponderare 0,3), media examenului de licență (ponderare 0,4) și nota obținută la proba orală (ponderare 0,3). Media se calculează cu două zecimale fără rotunjire. În cazul programelor de studii universitare de masterat din domeniul Științe Ingineresti, proba orală constă într-un interviu vocațional pe care fiecare candidat îl va susține în fața comisiei de concurs compusă din trei membri pentru fiecare program de studii. <a href="https://utcb.ro/wp-content/uploads/2021/02/Anexa-2-la-HS-1579-18.02.2021-Metodologie-admitere-master.pdf">https://utcb.ro/wp-content/uploads/2021/02/Anexa-2-la-HS-1579-18.02.2021-Metodologie-admitere-master.pdf</a></li></ul>	Îndeplinit
26.	La nivelul universității/ facultății există o metodologie de admitere la ciclul de studii	<ul style="list-style-type: none"><li>• La nivelul UTCB există Metodologia de admitere pentru studiile de masterat.</li></ul>	Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică de Construcții din București

	universitare de masterat, ca document distinct sau ca parte a unui regulament de admitere pentru toate ciclurile de studii din universitate.	<a href="https://utcb.ro/wp-content/uploads/2021/02/Anexa-2-la-HS-1579-18.02.2021-Metodologie-admitere-master.pdf">https://utcb.ro/wp-content/uploads/2021/02/Anexa-2-la-HS-1579-18.02.2021-Metodologie-admitere-master.pdf</a>											
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Din informațiile prezentate în REI, studenții de la PSUM SMA sunt în cea mai mare parte absolvenți ai programelor de licență ale aceleiași facultăți sau sunt absolvenți ai altor facultăți, din domeniul <i>Inginerie Mecanică</i> după cum urmează: <ul style="list-style-type: none"> <li>- anul universitar 2016-2017: 81 % din 31 masteranzi înscriși în anul I.</li> <li>- anul universitar 2017-2018: 100 % din 33 masteranzi înscriși în anul I.</li> <li>- anul universitar 2018-2019: 91 % din 46 masteranzi înscriși în anul I.</li> <li>- anul universitar 2019-2020: 82 % din 38 masteranzi înscriși în anul I.</li> <li>- anul universitar 2020-2021: 69 % din 32 masteranzi înscriși în anul I.</li> <li>- anul universitar 2021-2022: 61 % din 31 masteranzi înscriși în anul I.</li> </ul> </li> </ul>	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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nu este cazul, programul de masterat este de tip profesional.</li> </ul>	Nu este cazul										
29.	Gradul de promovare a studenților după primul an de studii confirmă adecvarea condițiilor de admitere (statistici din ultimele trei promoții).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gradul de promovabilitate a studenților pe fiecare an de studii la programul de studii universitare de masterat evaluat se regăsește în Anexa Aracis P-23 și în Anexa SA_04_Rata de absolvire SMA.</li> <li>În tabelul de mai jos, sunt sintetizate datele referitoare la promovabilitatea după primul an de studii pentru studenții de la programul de studii de master SMA. Se constată o rată medie de promovabilitate de 54,30 %.</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Gradul de promovare anul I %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2018 - 2019</td> <td>63,04 %</td> </tr> <tr> <td>2019 - 2020</td> <td>71,05 %</td> </tr> <tr> <td>2020 - 2021</td> <td>53,13 %</td> </tr> <tr> <td>2021 - 2022</td> <td>38,71 %</td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Gradul de promovare anul I %	2018 - 2019	63,04 %	2019 - 2020	71,05 %	2020 - 2021	53,13 %	2021 - 2022	38,71 %	Îndeplinit
Promoția	Gradul de promovare anul I %												
2018 - 2019	63,04 %												
2019 - 2020	71,05 %												
2020 - 2021	53,13 %												
2021 - 2022	38,71 %												
30.	Admiterea/transferul se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG din anul calendaristic curent.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conform, REI admiterea se organizează cu strictețe numai la programele de studii care funcționează în acord cu prevederile legale, menționate în Hotărârile de Guvern privind domeniile și programele de studii universitare de master acreditate (HG 385/31 martie 2021 publicată în MOF R 374/12 aprilie 2021), în limitele cifrelor de școlarizare aprobate. Programul <i>Inginerie Mecanică – Sisteme mecanice avansate</i> a fost menționat în toate Hotărârile de Guvern privitoare la domeniile și programele studii, publicate de la acreditare programului”.</li> </ul>	Îndeplinit										

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică de Construcții din București

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Admiterea/ transferul au fost făcute în limita capacității de școlarizare aprobată de ARACIS și anume, de maxim 50 studenți școlarizați în primul an de studii. În cadrul UTCB, admiterea pentru domeniul de masterat <i>Inginerie Mecanică</i>, se organizează pentru 150 locuri.</li> <li>În perioada 2017-2022 nu au fost înregistrate transferuri de studenți masteranzi pentru programul de studii de master SMA, între instituțiile de învățământ superior, facultăți și specializări.</li> </ul>	
31.	Studenții înmatriculați au încheiat cu instituția un Contract de studii, în care sunt prevăzute drepturile și obligațiile părților.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acest indicator este respectat în conformitate cu cele prezentate în REI: "În acord cu prevederile Cartei universitare, studenții înmatriculați încheie cu UTCB Contractul de studii, care respectă legislația în vigoare, în care sunt prevăzute drepturile și obligațiile părților".</li> </ul>	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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conform REI "parteneriatele UTCB cu angajatorii absolvenților (firme, instituții, primării etc.) și cu furnizorii de candidați (Colegiile naționale și Colegiile tehnice, liceele tehnologice din București și din alte localități din țară) generează informații de care se ține seama în planificarea, organizarea și desfășurarea procesului didactic și de cercetare."</li> <li>Conform Procedurii operaționale privind proiectarea și dezvoltarea programelor de studii Cod PO-07 actualizată, aprobată de către Senatul UTCB, este prevăzută necesitatea consultării mediului academic, a instituțiilor de cercetare, a angajatorilor, a studenților, a absolvenților.</li> <li>Conform art. 5.1.3. din Cod procedură PO-07, Ed. 4 „Dezvoltarea/revizuirea și îmbunătățirea unui program de studiu aflat în derulare se hotărăște de către Senat în baza propunerii unei comisii de analiză a respectivului program."</li> <li>Conform REI, FIMRC a stabilit o serie de parteneriate cu companiile/firmele de profil (Parteneriate_firme: S.C HIAROM, Institutului de Cercetari pentru Hidraulica si Pneumatica din Bucuresti, SC FORMWERK SRL). <a href="https://utcb.ro/wp-content/uploads/2021/07/PO-07_Ed.4-Programe-de-studii.pdf">https://utcb.ro/wp-content/uploads/2021/07/PO-07_Ed.4-Programe-de-studii.pdf</a></li> </ul>	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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conform REI, programul de studii universitare de masterat SMA "este proiectat unitar ca structură. activitățile prevăzute sunt exprimate prin volum de muncă (ore de studiu), echivalat unui număr de credite transferabile de studiu (conform structurii Planului de învățământ). Planurile de învățământ cuprind explicit activități practice (laboratoare, proiecte) și o lucrare finală de disertație prin care se atestă că fiecare student a acumulat competențele așteptate."</li> <li>Disciplinele din planul de învățământ al programului de studii de masterat SMA au fișe ale disciplinelor în care sunt precizate competențele profesionale vizate de disciplină, repartizarea numărului de ore de curs, seminar și activități aplicative, conținutul orelor de curs și aplicații, bibliografia recomandată, modul de evaluare, distribuția orelor de studiu individual.</li> </ul>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planul de învățământ în derulare (2022-2024) al programului de studii universitare de master SMA cuprinde discipline integral asistate pentru care sunt prevăzute 336 ore de activități practice (laboratoare, seminare, proiecte).</li> <li>Planul de învățământ conține discipline asistate parțial pentru care sunt prevăzute: 336 ore pentru stagii de practică profesională, 224 ore pentru elaborarea lucrării de disertație, 140 ore pentru stagiul de practică pentru elaborarea lucrării de disertație.</li> </ul>	Parțial îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică de Construcții din București

<p>student a acumulat competențele așteptate.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• În planul de învățământ propus pentru ciclul de studii 2023-2025, la recomandarea comisiei de evaluare, au fost făcute următoarele modificări:<ul style="list-style-type: none"><li>□ redenumirea sau înlocuirea disciplinelor care coincid, ca denumiri, cu discipline din nomenclatorul de discipline ARACIS al programelor de studii universitare de licență (<i>Metoda elementului finit, Simulare numerică/Metode numerice, Roboți/Robotică, Sisteme flexibile și integrate de fabricație</i>).</li><li>□ disciplina <i>Practică</i> se va înlocui cu <i>Practică profesională I, II, III (1, 2, 3)</i> sau <i>Practică de proiectare I, II, III (1, 2, 3)</i>, iar durata minimă a practicii este de 90 ore.</li><li>□ disciplina <i>Elemente de achiziție a datelor experimentale</i> din semestrul I a fost redenumită <i>Sisteme de achiziție a datelor experimentale</i>.</li><li>□ disciplina <i>Metode de investigare a datelor experimentale</i> din semestrul I se va muta în semestrul al II-lea și se va redenumi <i>Metode de cercetare experimentală a sistemelor mecanice</i> astfel încât studenții să parcurgă mai întâi disciplinele <i>Prelucrarea datelor experimentale</i> și <i>Sisteme de achiziție a datelor experimentale</i>, programate în semestrul I.</li><li>□ disciplina <i>Etică și Comunicare</i> programată în semestrul al III-lea se va înlocui cu disciplina <i>Etică și integritate academică</i> și se va muta în semestrul I, pentru a pregăti studenții cu privire la obligativitatea respectării principiilor eticii universitare, începând cu primul an de studii.</li><li>□ semestrul al IV-lea conține trei discipline, toate legate de lucrarea de disertație, pentru care <b>conținuturile fișelor sunt asemănătoare</b> și în acest context, o variantă ar fi să rămână doar două discipline în semestrul IV (<i>Practică elaborare lucrare disertație</i> și <i>Elaborare lucrare de disertație</i>).</li><li>□ <b>ponderea numărului examenelor din numărul total al evaluărilor finale nu respectă standardele ARACIS</b> și a fost modificat, procentajul fiind 50% în planul propus, 2023-2025.</li><li>□ în planul de învățământ propus, 2023-2025, s-a introdus un tabel centralizator cu valorile indicatorilor sintetici, și cu structura anilor de studii și numărul de săptămâni alocat pentru sesiunile semestriale de examene și pentru sesiunea de restanțe.</li><li>□ volumul activităților integral asistate și al celor asistate parțial respectă condiția de 26-28 ore/săptămână. În planul de învățământ, cu începere din 2023-2024, numărul de ore este de 26 pe săptămână, în toate cele patru semestre.</li><li>□ volumul cumulativ al tuturor activităților nu depășește 40 ore/săptămână, cu indicarea și a numărului de ore de studiu individual.</li><li>□ introducerea de discipline opționale în semestrele II și III, pentru flexibilizarea traseului profesional al studenților.</li></ul></li><li>• Planul de învățământ al programului de studii universitare de master SMA propus, cu începere din anul universitar 2023-2024, cuprinde discipline integral asistate pentru care sunt prevăzute 350 ore de activități practice (laboratoare, seminare, proiecte).</li><li>• Competențele profesionale vizate de fiecare disciplină din planul de învățământ al programului de studii de master SMA sunt precizate în fișele disciplinelor, iar conținutul activităților practice, precum și criteriile de evaluare atestă că fiecare student a acumulat competențele așteptate.</li></ul>	
---	--	--

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică de Construcții din București

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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conform planului de învățământ în derulare, proiectarea procesului de învățare și predare nu permite alegerea unor trasee de învățare flexibile, deoarece nu există discipline opționale în planul de învățământ 2022-2024.</li> <li>Planul de învățământ, propus pentru ciclul de studii 2023-2025, permite alegerea unor trasee de învățare flexibile prin disciplinele opționale care reprezintă 7,7% din numărul total de ore de la PSUM SMA.</li> </ul>	Îndeplinit
36.	Modul de organizare a procesului de învățare și predare și metodele pedagogice folosite sunt evaluate periodic și modificate atunci când este cazul.	<ul style="list-style-type: none"> <li>În UTCB există și se aplică Procedura operațională proiectarea și dezvoltarea programelor de studii.</li> <li>Conform RAE, programul de studii de masterat SMA este revizuit pentru a corespunde dinamicii pieței, calificărilor universitare și profesionale. <a href="https://utcb.ro/wp-content/uploads/2021/07/PO-07_Ed.4-Programe-de-studii.pdf">https://utcb.ro/wp-content/uploads/2021/07/PO-07_Ed.4-Programe-de-studii.pdf</a></li> </ul>	Îndeplinit
37.	Structura programelor de studii încurajează o abordare interdisciplinară, prin activități care contribuie la dezvoltarea profesională și în carieră a studenților.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Structura programelor de studii încurajează o abordare interdisciplinară, atât prin includerea în curriculum a disciplinelor opționale, cât, mai ales, prin activitățile de practică profesională, practică de proiectare și cercetare. Activitățile conținute în fișele disciplinelor de sinteză precum și stagiile de practică prevăzute în planul de învățământ al PSUM SMA încurajează abordarea interdisciplinară și contribuie la dezvoltarea profesională și în carieră a absolvenților.</li> <li>Proiectarea procesului de predare - învățare permite alegerea unor trasee de învățare flexibile prin disciplinele opționale din planul de învățământ.</li> <li>Conform REI, abordarea interdisciplinară este dovedită de participarea la procesul didactic în cadrul programului Inginerie mecanică a unor cadre didactice cu specializare diferită, titulare în cinci departamente ale UTCB.</li> <li>Studenții pot accesa și beneficia de granturi de mobilitate pentru a efectua stagiile de studii, la universități partenere, prin programul de mobilități Erasmus+ EU-CONEXUS.</li> <li>În UTCB funcționează Biroul Erasmus+ care asigură gestiunea acordurilor de cooperare Erasmus+, managementul centralizat al programelor de mobilitate pentru studenți și personal universitar și recunoașterea perioadelor de studii efectuate în străinătate în baza „Regulamentului privind mobilitatea studenților și a personalului care participă la programul European Erasmus Plus”. <a href="https://utcb.ro/studiaza/studenti-internationali/erasmus/">https://utcb.ro/studiaza/studenti-internationali/erasmus/</a></li> </ul>	Îndeplinit
38.	Conținutul programelor de studii de masterat de cercetare constituie o bază efectivă pentru studiile doctorale în domeniul evaluat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nu este cazul. Programul de studii de masterat <i>Sisteme Mecanice Avansate</i> este de tip profesional.</li> </ul>	Nu este cazul
39.	Fișele disciplinelor reflectă centrarea pe student a procesului de învățare-predare-evaluare, includ activități didactice și specifice studiului individual, precum și	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toate disciplinele din planurile de învățământ (planul în derulare 2022-2024 și planul propus pentru ciclul de studii 2023-2025) ale PSUM SMA au fișe de disciplină, în care sunt descrise obiectivele disciplinei, competențele profesionale și transversale dobândite, repartizarea numărului de ore de curs, aplicații și a numărului de ore pentru studiul individual, conținutul tematic, bibliografia, formulele de evaluare, modalitățile de notare, precum și standardele minime de performanță pentru evaluare.</li> </ul>	Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică de Construcții din București

	<p>ponderea acestora în procesul de evaluare finală.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• În fișele de disciplină sunt specificate metodele de învățare-predare (predare cu video-proiector, referate și teme de casă), centrate pe student, și ponderea activităților și a criteriilor de evaluare în procesul de evaluare finală.</li><li>• Conținuturile disciplinelor care se detaliază în fișele disciplinelor, corespund cu structurile disciplinelor definite în planul de învățământ, atât pentru fișele disciplinelor corespunzătoare planului în derulare, 2022-2024, cât și pentru planul propus, 2023-2025.</li><li>• În cazul unor fișe de disciplină, unele referințe bibliografice indicate sunt depășite, fiind publicate în urmă cu 30-40 de ani.</li><li>• Există fișe în care sunt indicate, ca surse bibliografice, „Note de curs” fără alte date de identificare, dar la vizita Comisiei în UTCB, au fost prezentate materialele didactice pe platforma MS Teams. În cadrul întâlnirii, studenții au confirmat accesul la materialele didactice pe platforma MS Teams.</li><li>• Au fost identificate discipline cu activități de laborator pentru care nu sunt indicate îndrumare de laborator, ca sursă bibliografică, în fișa disciplinei (Ex: Ingineria sistemelor automate, Modelarea și simularea sistemelor mecanice, Sisteme automate adaptive și optimale), dar la efectuarea vizitei de către comisie în UTCB, au fost prezentate lucrări de laborator, în format electronic, încărcate pe platforma MS Teams pentru a fi accesibile studenților.</li><li>• Se constată că toate fișele disciplinelor, atât pentru planul în derulare (2022-2024), cât și pentru planul propus (2023-2025), sunt asumate, prin semnătură, de titularul cursului, cadrul didactic care desfășoară orele de laborator, directorul de departament și decan.</li><li>• Au fost identificate câteva erori de calcul la însumarea ponderilor criteriilor de evaluare din nota finală, exprimate în procente (Ex: Elemente de achiziție a datelor experimentale, Sisteme automate adaptive și optimale).</li></ul> <p><a href="https://utcb.ro/wp-content/uploads/2020/03/Prezentare-MicrosoftTeams-studen%C8%9Bi-1.pdf">https://utcb.ro/wp-content/uploads/2020/03/Prezentare-MicrosoftTeams-studen%C8%9Bi-1.pdf</a></p>	
40.	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nu este cazul. Programul de masterat este de tip profesional.</li></ul>	Nu este cazul
41.	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fișele disciplinelor descriu conținutul cursurilor și aplicațiilor, precum și metodele de evaluare, și prevăd corelații între rezultatele învățării declarate la care contribuie disciplina și modul de evaluare a rezultatelor învățării dobândite de student.</li><li>• Procesul didactice și volumul orelor de studiu individual sunt astfel concepute încât să permită parcurgerea programului de studii de către majoritatea studenților în perioada normală de școlarizare.</li><li>• Conform REI, nivelul privind eficacitatea programului și proceselor didactice se reflectă în procentul absolvenților PSUM <i>Sisteme Mecanice Avansate</i> angajați pe piața muncii, care este în medie de 67,70% pentru absolvenții din perioada 2016-2020.</li></ul>	Îndeplinit



## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică de Construcții din București

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.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Durata ciclului de masterat este de doi ani (120 credite).</li><li>• Fiecare an universitar are câte 60 credite de studiu transferabile în sistemul european (ECTS), câte 30 ECTS pentru fiecare semestru, pe totalul ciclului de masterat numărul creditelor de studiu transferabile fiind de 120.</li><li>• În planul de învățământ pentru ciclul de studii 2022-2024, volumul activităților integral asistate și al celor asistate partial respectă standardele ARACIS: 26 ore/ săptămână/semestrul 1, 26 ore/ săptămână/semestrul 2, 26 ore/ săptămână/semestrul 3, 26 ore/ săptămână/semestrul.</li><li>• În planul de învățământ propus pentru ciclul de studii 2023-2025, volumul activităților integral asistate și al celor asistate partial respectă standardele ARACIS: 26 ore/ săptămână/semestrul 1, 26 ore/ săptămână/semestrul 2, 26 ore/ săptămână/semestrul 3, 26 ore/ săptămână/semestrul. Volumul cumulativ al tuturor activităților nu depășește 40 ore/ săptămână în fiecare semestru.</li><li>• În fișele disciplinelor, sunt prezentate metodele de predare și cele de evaluare, fiind adecvate conținutului disciplinelor și centrate pe nevoile studenților. Competențele asigurate de fiecare disciplină se prezintă în fișele disciplinelor.</li></ul>	Îndeplinit
43.	Procesul didactic este astfel organizat încât să dezvolte abilități de studiu individual și dezvoltare profesională continuă .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Planul de învățământ al PSUM SMA conține discipline asistate integral pentru care sunt distribuite ore de studiu individual, astfel încât volumul cumulativ al acestora este de 14 ore pe fiecare semestru. Volumul cumulativ al tuturor activităților nu depășește 40 ore/ săptămână în fiecare semestru, în conformitate cu standardele ARACIS.</li><li>• În fișele disciplinelor, orele de studiu individual, corespunzătoare unei discipline, sunt repartizate pentru studiul notițelor de curs și a manualelor. studiul bibliografiei recomandate. activități specifice de pregătire pentru seminar, laborator, proiect. elaborarea de teme, referate. pregătirea pentru lucrări de verificare. participarea la consultații. documentare suplimentară în bibliotecă sau în teren. documentarea pe internet.</li></ul>	Îndeplinit
44.	Rezultatele analizelor referitoare la calitatea predării, învățării și evaluării studenților confirmă adecvarea metodelor de predare și evaluare utilizate.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conform REI, în cadrul Facultății de Inginerie și Robotică în Construcții, este organizată evaluarea de către absolvenți a procesului didactic și evaluarea internă.</li><li>• În urma evaluării de către absolvenții promoțiilor de masterat, rezultatele evaluării sunt organizate pe componentele: așteptările inițiale ale masteranzilor, gradul de adecvare și aprofundare a disciplinelor urmate, calitatea cadrelor didactice, dotarea laboratoarelor și angajabilitatea ca urmare a pregătirii de masterat.</li><li>• Există Comisia de evaluare și asigurare a calității la nivelul FIMRC, dar nu au fost furnizate rapoartele și planurile de măsuri pentru îmbunătățirea procesului educațional. <a href="https://utcb.ro/wp-content/uploads/2021/07/PO-10_F-02_10.-Chestionar-de-apreciere-de-cate-studenti-a-disciplinei-de-studiu-si-a-prestatiei-cadrului-didactic-PO-10_F-02.pdf">https://utcb.ro/wp-content/uploads/2021/07/PO-10_F-02_10.-Chestionar-de-apreciere-de-cate-studenti-a-disciplinei-de-studiu-si-a-prestatiei-cadrului-didactic-PO-10_F-02.pdf</a></li></ul>	Îndeplinit
45.	Metodele și criteriile de evaluare a competențelor dobândite (cunoștințe și abilități) de studenți sunt explicit incluse în fișele disciplinelor și sunt adecvate	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conform REI, modul de examinare și evaluare a studenților este specificat în Fișele disciplinelor, în conformitate cu Regulamentul de desfășurare a studiilor de masterat din UTCB.</li><li>• Metodele de evaluare sunt adaptate modului de efectuare a activităților (clasic sau on-line). Indiferent de metoda de examinare, se pune accentul pe latura creativă și de orientare către soluție,</li></ul>	Îndeplinit



## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică de Construcții din București

	conținutului disciplinelor și rezultatelor așteptate.	prin creșterea rolului proiectelor de disciplină și prin evaluarea continuă pe parcursul activităților didactice. <a href="https://utcb.ro/wp-content/uploads/2022/11/Anexa-1-la-HS-11557-31.10.2022-Regulament-privind-desfasurarea-activitatii-studentilor.pdf">https://utcb.ro/wp-content/uploads/2022/11/Anexa-1-la-HS-11557-31.10.2022-Regulament-privind-desfasurarea-activitatii-studentilor.pdf</a>	
46.	Mecanismele de contestare a evaluării competențelor și abilităților sunt publice și oferă garanții studenților privind o reevaluare obiectivă.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regulamentul privind desfășurarea activității studenților este postat pe site-ul UTCB și precizează (art. 71, alin. (1)) că studenții pot depune contestații privind rezultatul unei examinări scrise, în termen de 1 zi lucrătoare de la comunicarea rezultatelor, la decanatul facultății sau la D.P.P.D., după cum este cazul.</li> <li>De asemenea, la art. 71, alin. (2) - (5) și la art. 72, sunt descrise reglementările cu privire la modalitatea de soluționare a contestațiilor și refacerea examinării.</li> <li>UTCB oferă informații publice privind regulamentele și metodologiile aplicate la nivelul instituției, sistemul de management a calității etc.</li> </ul> <a href="https://utcb.ro/wp-content/uploads/2022/11/Anexa-1-la-HS-11557-31.10.2022-Regulament-privind-desfasurarea-activitatii-studentilor.pdf">https://utcb.ro/wp-content/uploads/2022/11/Anexa-1-la-HS-11557-31.10.2022-Regulament-privind-desfasurarea-activitatii-studentilor.pdf</a> <a href="https://utcb.ro/descopera/regulamente/">https://utcb.ro/descopera/regulamente/</a> <a href="http://dmc.utcb.ro/">http://dmc.utcb.ro/</a>	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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>În UTCB există <i>Metodologia privind organizarea și desfășurarea practicii în cadrul programelor de studii universitare de licență și masterat</i>. Conform metodologiei, în procesul de evaluare, se ține seama de cunoștințele practice dobândite, calitatea raportului întocmit de student și de aprecierea responsabilului din partea partenerului de practică.</li> <li>Există Fișa de evaluare a tutorului de practică din entitatea/organizația în care studentul a desfășurat activitatea de practică.</li> <li>În vederea desfășurării activității practicii profesionale au fost încheiate parteneriate și convenții de practică cu firme de profil.</li> </ul> <a href="https://utcb.ro/wp-content/uploads/2021/11/Hotarare-Senat-Metodologie-desfasurare-practica-2018-2019.pdf">https://utcb.ro/wp-content/uploads/2021/11/Hotarare-Senat-Metodologie-desfasurare-practica-2018-2019.pdf</a>	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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conform REI, temele lucrărilor de disertație au caracter aplicativ și reflectă interesele departamentelor în domeniul cercetării.</li> <li>Unele dintre temele de disertație sunt formulate în colaborare cu mediul socio-economic.</li> </ul>	Îndeplinit
49.	Eficacitatea evaluării cunoștințelor/ abilităților și legătura cu rezultatele declarate ale instruirii sunt periodic monitorizate și evaluate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regulamentul privind desfășurarea activității studenților descrie modul de evaluare a performanțelor profesionale ale studenților.</li> <li>Conform REI, se monitorizează și se evaluează periodic gradul de promovabilitate pe fiecare an de studii pentru programul de studii universitare de master, precum și rata de absolvire.</li> <li>Rezultatele monitorizării arată o medie medie de 54, 30 % privind promovabilitatea după primul an de studii pentru studenții de la programul de studii de master SMA, pentru perioada 2018-2022.</li> <li>Rata medie de absolvire pentru ultimele patru promoții (2019-2022) a fost de 67,75 %.</li> </ul>	Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică de Construcții din București

		<a href="https://utcb.ro/wp-content/uploads/2022/11/Anexa-1-la-HS-11557-31.10.2022-Regulament-privind-desfasurarea-activitatii-studentilor.pdf">https://utcb.ro/wp-content/uploads/2022/11/Anexa-1-la-HS-11557-31.10.2022-Regulament-privind-desfasurarea-activitatii-studentilor.pdf</a>					
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La nivelul Facultății de Inginerie Mecanică și Robotică în Construcții există un program de consultații și a unor mentori de an, dar care, fie nu sunt actualizate, fie nu sunt încărcate pe site.</li> <li>• Există Regulament privind activitatea de mentorat care este postat pe site-ul instituției de învățământ superior.</li> <li>• Conform REI, parcursul academic al tuturor studenților este monitorizat permanent de către conducerea facultății. Scopul monitorizării este identificarea eventualelor cazuri de studenți în situație de risc de abandon al studiilor.</li> <li>• Conform REI, nivelul programelor de masterat din domeniul <i>Inginerie Mecanică</i> și riscul de abandon școlar sunt diferite de situația de la programele de studii de licență, principalul factor de risc fiind dat de statutul de salariat al majorității studenților din ciclul de masterat, statut care le limitează drastic timpul disponibil studiului.</li> <li>• Regulamentul privind acordarea de burse pentru studenții din cadrul UTCB este informație publică, disponibilă pe site-ul instituției.</li> <li>• Bursele Erasmus+ sunt acordate prin concurs, conform regulamentului de pe site-ul instituției.</li> <li>• Există Regulamentul pentru studenți internaționali, informația fiind publică pe site-ul instituției.</li> </ul> <a href="https://imrc.utcb.ro/wp-content/uploads/2018/10/ment.pdf?_ga=2.111313473.456518237.1672932859-675123204.1650525673">https://imrc.utcb.ro/wp-content/uploads/2018/10/ment.pdf?_ga=2.111313473.456518237.1672932859-675123204.1650525673</a> <a href="https://utcb.ro/wp-content/uploads/2022/10/Anexa-2-la-HS-9526-20.09.2022-Regulament-mentorat.pdf">https://utcb.ro/wp-content/uploads/2022/10/Anexa-2-la-HS-9526-20.09.2022-Regulament-mentorat.pdf</a> <a href="https://utcb.ro/wp-content/uploads/2022/11/Anexa-1-la-HS-12067-din-09.11.2022-Regulament-burse.pdf">https://utcb.ro/wp-content/uploads/2022/11/Anexa-1-la-HS-12067-din-09.11.2022-Regulament-burse.pdf</a> <a href="https://utcb.ro/wp-content/uploads/2022/08/Anexa-3-HS-4435-12.05.2022-regulament-mobilitati-studenti.pdf">https://utcb.ro/wp-content/uploads/2022/08/Anexa-3-HS-4435-12.05.2022-regulament-mobilitati-studenti.pdf</a> <a href="https://utcb.ro/wp-content/uploads/2022/08/Anexa-2-HS-4435-12.05.2022-regulament-studenti-internationali.pdf">https://utcb.ro/wp-content/uploads/2022/08/Anexa-2-HS-4435-12.05.2022-regulament-studenti-internationali.pdf</a>	Îndeplinit				
51.	Rata de absolvire cu diplomă de masterat a programelor de studii de masterat din domeniul evaluat confirmă adecvarea/eficacitatea procesului de predare-învățare. (Statistici din ultimele trei promoții).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conform datelor din Anexa P 23 Gradul de promovabilitate și Anexa S_A_04_Rata de absolvire SMA, promovabilitatea la examenul de disertație, pentru programul de studii de masterat SMA, pentru ultimele trei promoții, este în medie de 66,67 %.</li> <li>• Conform REI, nivelul privind eficacitatea programului și proceselor didactice se reflectă în procentul absolvenților PSUM SMA angajați pe piața muncii, care este în medie de 67,70%” pentru absolvenții din perioada 2016-2020.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="660 1310 1352 1406"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Rata de absolvire %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 2019-2020</td> <td>65 %</td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Rata de absolvire %	1. 2019-2020	65 %	Îndeplinit
Promoția	Rata de absolvire %						
1. 2019-2020	65 %						

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică de Construcții din București

		2. 2020-2021	59 %	
		3. 2021-2022	76 %	
<b>B2. Accesibilitatea resurselor educaționale ESG 1.6</b>				
52.	Instituția/facultatea supusă evaluării trebuie să dispună de bibliotecă cu fond de carte și periodice relevante în domeniul specializării în care se organizează învățământul la nivel de masterat, în format fizic și/sau electronic (acces la baze de date academice online).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biblioteca UTCB este unitatea care colectează, organizează și valorifică fondul documentar – cărți, publicații, documente grafice, audio-vizuale și digitale – pentru domeniile și programele de studii.</li> <li>Conform REI: “Biblioteca UTCB dispune de un fond de publicații de 475460 exemplare, constituite din cărți, cursuri, periodice, STAS-uri, teze de doctorat. Biblioteca este informatizată, catalogul tehnic cuprinde 149645 de exemplare.”</li> <li>Există fondul de carte al bibliotecii aferent disciplinelor din planul de învățământ al programului de studii de master SMA evaluat. Se constată că este asigurată acoperirea cu materiale didactice în format tipărit sau electronic a disciplinelor din planul de învățământ al programului de studii SMA.</li> <li>Studentii au acces liber atât la biblioteca universității, cât și la biblioteca facultății.</li> </ul> <a href="http://biblioteca.utcb.ro/">http://biblioteca.utcb.ro/</a>		Îndeplinit
53.	Disciplinele din planul de învățământ trebuie să fie acoperite cu bibliografia didactică necesară (tratate, manuale, îndrumare, note de curs, suporturi de curs) la dispoziția studenților, în format electronic sau în număr suficient de exemplare tipărite.	<ul style="list-style-type: none"> <li>În cadrul UTCB, funcționează <i>Editura CONSPRESS</i> și <i>Atelierul de multiplicare</i> unde se tipăresc cărțile elaborate de cadrele didactice ale universității.</li> <li>Conform REI, titularii de disciplină au elaborat cursuri și lucrări necesare procesului de învățământ, care acoperă problematica disciplinelor prevăzute în planul de învățământ al programului de studii de master SMA.</li> <li>În fișele disciplinelor este prezentată bibliografia recomandată pentru studiul individual.</li> </ul> <a href="http://conspress.utcb.ro/">http://conspress.utcb.ro/</a> <a href="http://biblioteca.utcb.ro/">http://biblioteca.utcb.ro/</a>		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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conform REI și descrierii de pe pagina de internet a bibliotecii UTCB, se constată că biblioteca deține colecții de reviste străine (International Journal of Hydropower and Dams World Atlas, Journal of Earthquake Engineering, Lighting Journal – Official Journal of the Institute of Ligting, Structural Design of Tall and Special Buildings, Water science and technology – Water supply) și reviste românești.</li> <li>Biblioteca asigură și accesul la baza de date proprie (Digilib) și la bazele de date internaționale (Springerlink, Science Direct etc ) prin abonamentul la ANELIS +.</li> <li>Pe baza legitimației de student, este permis accesul studenților în toate sediile de biblioteci din UTCB și accesul la documente în sălile de lectură.</li> <li>Studentii din UTCB au acces la catalog electronic (TINLIB) și catalogul online (DIGILIB).</li> </ul>		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,	<ul style="list-style-type: none"> <li>În vederea desfășurării practicii, au fost încheiate parteneriate și convenții de practică cu firme de profil (TERRA ROMANIA, MARCOM, ELMAS BRASOV, DANEX S.A., VERMEER și cu ISCIR.</li> </ul> <a href="http://www.iscir.ro/">http://www.iscir.ro/</a>		Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică de Construcții din București

	relevante pentru domeniul de studii universitare de masterat.		
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nu este cazul.</li> </ul>	Nu este cazul
57.	Instituția de învățământ superior oferă studenților sprijin relevant pentru procesul de învățare: consiliere în carieră, consultanță și asistență etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>În cadrul UTCB există Centrul de Orientare și Consiliere în Carieră (CCOC), al cărui regulament privind organizarea și funcționarea, este informație publică accesibilă la link-ul <a href="https://utcb.ro/wp-content/uploads/2020/03/Regulament-CCOC.pdf">https://utcb.ro/wp-content/uploads/2020/03/Regulament-CCOC.pdf</a>.</li> <li>Conform REI, activitatea specifică CCOC se referă la orientarea și consilierea studenților UTCB, în vederea planificării și gestionării optime a traseului educațional și profesional, pentru creșterea gradului de inserție pe piața muncii. Informarea și consilierea studenților asupra rutelor educaționale și ocupaționale din cadrul universității, pentru cicluri de învățământ superioare, facilitarea relației dintre studenții și absolvenții UTCB și piața muncii, astfel încât aceștia să cunoască încă din timpul facultății oportunitățile și provocările reale ale statutului de angajat.</li> <li>Cadrele didactice au program de consultații, pentru a veni în sprijinul tuturor studenților care au nevoie de îndrumare și consiliere.</li> </ul> <p><a href="https://utcb.ro/wp-content/uploads/2020/03/Regulament-CCOC.pdf">https://utcb.ro/wp-content/uploads/2020/03/Regulament-CCOC.pdf</a></p>	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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La nivelul Facultății de Inginerie Mecanică și Robotică în Construcții, există un program de consultații pentru studenții PSUM SMA.</li> <li>La nivelul UTCB, există un Regulament privind activitatea de mentorat.</li> <li>Conform REI, parcursul academic al tuturor studenților este monitorizat permanent de către conducerea facultății. Scopul monitorizării este identificarea eventualelor cazuri de abandon al studiilor.</li> <li>Conform REI, riscul de abandon școlar are cauze diferite față de cele întâlnite la nivelul ciclului de licență, principalul factor de risc fiind legat de statutul de salariat al majorității studenților din ciclul de masterat, statut care le limitează drastic timpul disponibil studiului.</li> <li>Regulamentul privind acordarea de burse pentru studenții din cadrul UTCB este informație publică.</li> <li>Bursele Erasmus+ sunt acordate prin concurs, conform regulamentului disponibil pe site-ul universității.</li> <li>La nivelul universității, există și se implementează Regulamentul pentru studenți internaționali, informația fiind publică.</li> </ul>	Îndeplinit
59.	Există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-Learning	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conform REI, programul de studii <i>Sisteme Mecancie Avansate</i> utilizează resurse educaționale digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-Learning (platforma MS Teams implementată la nivelul UTCB).</li> <li>Ghidul pentru utilizarea platformei Microsoft Teams este informație publică, postată pe site-ul universității.</li> </ul>	Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică de Construcții din București

B3. Rezultatele învățării ESG 1.3														
60.	<p>Cunoașterea științifică generată în cadrul programelor de studii de masterat în ultimii 5 ani se evaluează luându-se în considerare, după caz:</p> <p>a) publicațiile studenților în reviste relevante domeniului;</p> <p>b) comunicări științifice, participări artistice sau sportive la manifestări naționale și internaționale;</p> <p>c) alte rezultate ale studiilor relevante domeniului (proponeri de brevete, studii de caz, patente, produse și servicii, studii parametrice de optimizare, produse culturale, produse artistice, competiții sportive etc.);</p> <p>d) contribuții la cercetarea integrată în rețele de cercetare națională sau internațională;</p> <p>e) comunicări științifice ale studenților realizate/publicate împreună cu cadre didactice sau cercetători.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facultatea de Inginerie Mecanică și Robotică în Construcții, din cadrul UTCB, organizează periodic conferințe științifice, seminarii și mese rotunde, în cadrul cărora cadrele didactice, studenții, masteranzii și doctoranzii sunt implicați activ.</li> <li>• Începând cu anul 2001, s-a organizat anual “Simpozionul Național de Utilaje pentru Construcții” cu următoarele secțiuni: Cercetări fundamentale și aplicative în domeniul ingineriei mecanice. Utilaj tehnologic. Ingineria și managementul resurselor tehnologice în construcții. Creație, creativitate. Educație tehnologică.</li> <li>• Concomitent cu Simpozionul Național de Utilaje pentru Construcții – SINUC, s-a desfășurat “Sesiunea de comunicari stiintifice studentesti” la care au participat studenți și masteranzi din toți anii de studii.</li> <li>• Studenții sunt antrenați în activitatea de cercetare a departamentului/facultății, de către cadrele didactice. În cadrul universității se desfășoară anual competiții interne.</li> <li>• Din anul 2021, FIMRC a câștigat 2 proiecte tip FDI și 3 tip CDI (Nr. contract: UTCB-CDI-2022-012, UTCB-CDI-2022-016, UTCB-CDI-2022-006), iar în echipa de implementare/cercetare se regăsesc atât masteranzi, cât și doctoranzi ai facultății.</li> <li>• Conform REI, studenții și doctoranzii au fost încurajați și au publicat alături de cadrele didactice ale FIMRC.</li> </ul>	Îndeplinit											
61.	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La vizita de evaluare, s-a verificat și s-a constatat că lucrările de disertație se păstrează timp de 5 ani la biblioteca facultății, în format fizic și electronic (pe mediu de stocare CD anexat la lucrarea fizică).</li> <li>• Conform REI, în UTCB este în curs de constituire o bază de date cu lucrările de disertație, în format electronic. <a href="https://utcb-my.sharepoint.com/personal/disertatie_utcb_ro/">https://utcb-my.sharepoint.com/personal/disertatie_utcb_ro/</a></li> </ul>	Îndeplinit											
62.	<p>Statistici privind angajarea în domeniul evaluat sau în domenii conexe a absolvenților din ultimele trei promoții:</p> <p>a) în momentul înmatriculării, ponderea studenților masteranzi angajați;</p> <p>b) la un an de la absolvire, ponderea studenților masteranzi angajați</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absolvenții au capacitatea de a se angaja în domeniul de competență al calificării universitare pentru ocupațiile existente în COR. Competențele profesionale și transversale dobândite de studenții angajarea pe piața muncii, dezvoltarea unei afaceri proprii sau continuarea studiilor în ciclul următor, cel al studiilor universitare de doctorat.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="658 1225 1756 1394"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Program de studii</th> <th colspan="2">PSUM SMA</th> </tr> <tr> <th>Angajați în momentul înmatriculării</th> <th>Angajați la un an de la absolvire</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Promoția 2019-2020</td> <td>83%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Promoția 2020-2021</td> <td>87%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Program de studii	PSUM SMA		Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire	Promoția 2019-2020	83%	100%	Promoția 2020-2021	87%	100%	Îndeplinit
Program de studii	PSUM SMA													
	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire												
Promoția 2019-2020	83%	100%												
Promoția 2020-2021	87%	100%												

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică de Construcții din București

		2021-2022	90%	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%.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nu este cazul. Ambele programe de studii universitare de licență sunt masterate profesionale.</li> </ul>			Nu este cazul
64.	Instituția de învățământ superior a definit standarde de calitate minimale pentru elaborarea lucrării de disertație, pe care le operaționalizează periodic și le face publice.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metodologia de finalizare studii – Ciclu II (master) este informație publică care poate fi accesată de pe pagina facultății FIMRC.</li> <li>Există un ghid referitor la elaborarea lucrării de disertație pentru studenții de la programul de studii de masterat SMA.</li> <li>La vizita de evaluare, comisia ARACIS a analizat câteva lucrări de disertație și a constatat că unele nu respectă ghidul de elaborare a lucrării de disertație (lipsă declarație de originalitate/autenticitate, lipsa citărilor în text și lipsa referințelor bibliografice pentru figurile preluate). <a href="https://imrc.utcb.ro/sunt-student/finalizare-studii/">https://imrc.utcb.ro/sunt-student/finalizare-studii/</a></li> </ul>			Îndeplinit
<b>B4. Activitatea de cercetare științifică (Criteriu aplicabil programelor de studii universitare de masterat de cercetare)</b>					
65.	Există planuri de cercetare la nivelul facultăților/departamentelor coordonatoare ale programelor din domeniul de studii universitare de masterat evaluat, ce includ teme de cercetare relevante pentru domeniul de studii universitare de masterat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programul de studii universitare de masterat <i>Sisteme Mecanice Avansate</i> este de tip profesional.</li> </ul>			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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programul de studii universitare de masterat <i>Sisteme Mecanice Avansate</i> este de tip profesional.</li> </ul>			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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programul de studii universitare de masterat <i>Sisteme Mecanice Avansate</i> este de tip profesional.</li> </ul>			Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică de Construcții din București

	dezvoltare și realizare a unor cercetări fundamentale sau aplicative.		
68.	Studentii sunt informați despre implicațiile legale ale activității de cercetare și ale codurilor de etică și deontologie în cercetare.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programul de studii universitare de masterat <i>Sisteme Mecanice Avansate</i> este de tip profesional.</li> </ul>	Îndeplinit
<b>B5. Activitatea financiară a organizației</b>			
69.	Resursele financiare disponibile sunt adecvate și asigură că obiectivele programelor de studii de masterat pot fi realizate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Din REI, se constată următoarele: <ul style="list-style-type: none"> <li>Finanțarea cercetării științifice din UTCB se realizează conform prevederilor din L.E.N. nr. 1/2011 și beneficiază de mecanismul mixt, creat în acest sens de regulamentele în vigoare, care prevăd finanțarea pe bază de normă didactică, finanțarea suplimentară și finanțarea distinctă pe bază de contracte cu diferiți beneficiari.</li> <li>Finanțarea pe bază de normă didactică se realizează în condițiile în care cercetarea științifică reprezintă o componentă obligatorie a normei didactice sau prin norme exclusive de cercetare științifică.</li> <li>Veniturile proprii ale UTCB sunt realizate din contracte de cercetare științifică și se evidențiază în cont distinct.</li> <li>Din veniturile proprii se mai pot finanța și următoarele categorii de cheltuieli: burse de cercetare, stagii de informare și documentare, taxe pentru participarea ca membru în organisme, organizații și instituții de profil, organizarea și/sau participarea la manifestări culturale științifice interne și internaționale, editarea de carte didactică și de specialitate.”</li> </ul> </li> <li>Conform REI, UTCB a reușit să câștige proiecte de CDI în cadrul competițiilor de proiecte de cercetare, atât la nivel național, cât și la nivel european și, în acest fel, a reușit să atragă fonduri importante pentru finanțarea activităților de cercetare propriu-zise dar și pentru investiții în infrastructura de cercetare.</li> <li>La nivelul UTCB, se organizează o competiție internă pentru finanțarea proiectelor de cercetare.</li> <li>În cadrul acestor competiții, începând cu anul 2021, FIMRC a câștigat 3 proiecte de tip CDI (Nr. contract: UTCB-CDI-2022-012, UTCB-CDI-2022-016, UTCB-CDI-2022-006).</li> <li>În acord cu cele menționate mai sus, resursele financiare disponibile sunt adecvate și asigură realizarea obiectivelor PS SMA.</li> </ul> <p><a href="https://utcb.ro/competiie-interna-pentru-finanarea-proiectelor-de-cercetare-tiinifica/">https://utcb.ro/competiie-interna-pentru-finanarea-proiectelor-de-cercetare-tiinifica/</a></p>	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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Din anul 2021, în cadrul universității sunt organizate competiții interne de cercetare-dezvoltare în care sunt angrenați studenți masteranzi și doctoranzi.</li> <li>În perioada 2021-2022, la nivelul FIMRC au fost câștigate, prin competiție, 2 proiecte de tip FDI și 3 de tip CDI, în care au fost implicați studenții, masteranzii și doctoranzii (Nr. contract: UTCB-CDI-2022-012, UTCB-CDI-2022-016, UTCB-CDI-2022-006)</li> </ul>	Îndeplinit



## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică de Construcții din București

71.	Instituția de învățământ superior dispune de practici de auditare internă cu privire la principalele domenii ale activității financiare, în condiții de transparență publică.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conform REI, activitatea economico-financiară este monitorizată atât la nivelul universității, prin Biroul de audit financiar intern, de către un auditor intern, activitate concretizată la finalul fiecărui an în Raportul de audit anual dezbătut în Senatul Universității, cât și prin Misiuni de audit extern, efectuate periodic de către Curtea de Conturi-Direcția de control financiar și prin auditurile specifice ale proiectelor finanțate din fonduri structurale sau de cercetare. În anul 2020, activitățile UTGB au fost auditate de către Curtea de Conturi a României pe perioada 2017-2019, iar concluziile misiunii derulate au fost transmise către MEC, serviciului de audit public.</li> <li>În acord cu cele menționate mai sus, UTGB dispune de practici de auditare internă cu privire la principalele domenii ale activității financiare.</li> </ul> <p><a href="https://utcb.ro/wp-content/uploads/2021/04/Raport-privind-starea-UTGB-in-2020.pdf">https://utcb.ro/wp-content/uploads/2021/04/Raport-privind-starea-UTGB-in-2020.pdf</a></p>	Îndeplinit
<b>C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII</b>			
<b>C1. Strategii și proceduri pentru asigurarea calității ESG 1.1</b>			
72.	Instituția de învățământ superior aplică politica asumată privind asigurarea calității și dovedește existența și funcționarea structurilor și mecanismelor de asigurare a calității.	<ul style="list-style-type: none"> <li>În conformitate cu prevederile art.33, alin (2) din Legea nr. 87/2006 pentru aprobarea O.U.G. nr. 75/2005 privind asigurarea calității educației, în Universitatea Tehnică de Construcții București s-au desfășurat activități specifice de organizare și evaluare internă a calității activităților educaționale și ale celor de cercetare, de autoevaluare la nivelul Universității, activități de autoevaluare a programelor de studii de evaluare a personalului didactic (profesori, conferențieri, șefi de lucrări, lectori) activități necesare pentru a contribui la îmbunătățirea continuă a calității acestora.</li> <li>Stadiul și modul de îndeplinire al obiectivelor calității sunt în permanenta atenție a conducerii Universității Tehnice de Construcții București, a Consiliului de administrație și a <i>Centrului de Management al Calității</i>.</li> <li>La nivelul UTGB funcționează următoarele structuri: <ul style="list-style-type: none"> <li>Comisia de Evaluare și Asigurare a Calității condusă de Rector, prin prorectorul delegat.</li> <li>Comisiile Calității la nivel de facultate, conduse de decani, prin responsabilii cu calitatea.</li> <li>Grupuri de lucru în domeniul calității la nivelul departamentelor, conduse de un responsabil cu calitatea la nivel de departament.</li> <li>Grup de auditori interni.</li> <li>Centrul de Managementul Calității, încadrat în organigrama UTGB.</li> </ul> </li> </ul> <p><a href="https://utcb.ro/descopera/control-intern-managerial/">https://utcb.ro/descopera/control-intern-managerial/</a></p>	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,	<ul style="list-style-type: none"> <li>La nivelul UTGB există și se aplică un Procedura de proiectare și dezvoltare a programelor de studii.</li> <li>Programele de studii universitare de masterat sunt evaluate intern periodic, cu implicarea Compartimentului de Management a Calității, a conducerii FIMRC și a Comisiei de Calitate FIMRC.</li> </ul>	Îndeplinit



## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică de Construcții din București

	<p>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.</p>		
74.	<p>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).</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluarea cadrelor didactice de către studenți se realizează pe baza unor chestionare, utilizând platforma Teams sau/ și chestionare elaborate de către conducerea facultății.</li><li>• Formularele printate sunt puse la dispoziția studenților de către decanatul facultății. Comisia de evaluare organizează completarea acestora de către studenți pe o perioadă de 2 săptămâni după finalizarea sesiunii de examene.</li><li>• Rezultatele procesului de monitorizare sunt confidențiale, fiind accesibile doar decanului și persoanei evaluate.</li></ul> <p><a href="https://utcb.ro/wp-content/uploads/2021/07/PO-10_F-02_10.-Chestionar-de-apreciere-de-cate-studenti-a-disciplinei-de-studiu-si-a-prestatiei-cadrului-didactic-PO-10_F-02.pdf">https://utcb.ro/wp-content/uploads/2021/07/PO-10_F-02_10.-Chestionar-de-apreciere-de-cate-studenti-a-disciplinei-de-studiu-si-a-prestatiei-cadrului-didactic-PO-10_F-02.pdf</a></p>	Îndeplinit
75.	<p>Rezultatele monitorizării opiniei absolvenților asupra procesului de învățare din perioada studiilor universitare sunt utilizate în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Monitorizarea gradului de apreciere al absolvenților asupra mediului de învățare se realizează în UTCB prin intermediul Comisiei de Evaluare și Asigurare a Calității și a Asociației Studenților din Construcții.</li><li>• Chestionarele completate de către absolvenți sunt stocate analizate, informațiile obținute cu acordul lor sunt prelucrate statistic și sunt puse la dispoziția conducerii Universității și a facultăților, în vederea analizei în departamente/facultăți și luării de măsuri de îmbunătățire a conținutului programelor de studii.</li></ul> <p><a href="https://utcb.ro/wp-content/uploads/2021/07/PO-10_F-02_10.-Chestionar-de-apreciere-de-cate-studenti-a-disciplinei-de-studiu-si-a-prestatiei-cadrului-didactic-PO-10_F-02.pdf">https://utcb.ro/wp-content/uploads/2021/07/PO-10_F-02_10.-Chestionar-de-apreciere-de-cate-studenti-a-disciplinei-de-studiu-si-a-prestatiei-cadrului-didactic-PO-10_F-02.pdf</a></p>	Îndeplinit
76.	<p>Rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor cu privire la pregătirea absolvenților sunt utilizate în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• FIMRC ține seama de rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii PSUM.</li><li>• Conținutul și structura PSUM se reflectă, în special, în planul de învățământ, elaborat pentru un ciclu complet de pregătire, și care este avizat de către Consiliul Facultății, Consiliul de Administrație și aprobat de Senatul Universitar.</li><li>• Conform declarațiilor din REI, sunt organizate întâlniri cu angajatorii odată la doi ani.</li></ul>	Îndeplinit
77.	<p>Monitorizarea opiniei studenților cu privire la procesul didactic confirmă eficiența acestuia și a serviciilor suport oferite.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conform documentelor prezentate, peste 95 % dintre studenții PSUM SMA au aprecieri pozitive privind cunoștințele, abilitățile și competențele acumulate pe parcursul anilor de studii, din care peste 72% declarându-se mulțumiți și foarte mulțumiți.</li></ul>	Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică de Construcții din București

		<ul style="list-style-type: none"><li>La întâlnirea cu studenții, aceștia s-au declarat mulțumiți de modul cum se derulează procesul didactic și de serviciile suport oferite, subliniind sprijinul oferit de cadrele didactice, care oferă consultații ori de câte ori sunt solicitați, și condițiile bune din cămine.</li></ul>	
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.	<ul style="list-style-type: none"><li>UTCB/FIMRC oferă o parte din informații prin intermediul site-ului instituției sau platformei MS Teams, dar unele dintre punctele enumerate mai sus trebuie abordate cu mai multă atenție, astfel încât informațiile să fie publice, complete și ușor de accesat. <a href="https://utcb.ro/">https://utcb.ro/</a> <a href="https://utcb.ro/studiaz/">https://utcb.ro/studiaz/</a> <a href="https://imrc.utcb.ro/sunt-student/programe-de-studii/">https://imrc.utcb.ro/sunt-student/programe-de-studii/</a></li></ul>	Îndeplinit

### Observații

- Laboratoarele dedicate lucrărilor aplicative pentru modelarea și simularea sistemelor mecanice au în dotare sisteme PC inadecvate, din punct de vedere tehnic, pentru desfășurarea, în bune condiții, a activităților didactice.
- Rata mare de abandon școlar și rata scăzută de absolvire a studiilor de masterat.
- Gradul de digitalizare al procesului de predare-învățare-evaluare și al activităților administrative, la nivel de secretariat, este scăzut.
- Fondul de carte pentru domeniul *Ingineriei* necesită actualizare.
- Lipsa interesului cadrelor didactice și studenților de a efectua mobilități de studii în universitățile din afara țării, prin programele de finanțare europene.
- Site-ul Facultății de Inginerie Mecanică și Robotică în Construcții este doar prefigurat, informațiile despre structura organizatorică, oferta educațională, proces educațional, cercetare, asigurarea calității procesului educațional și de management fiind incomplete sau inexistente.

### *Recomandări*

- Adaptarea permanentă a misiunii și obiectivelor programelor de studii la evoluția cerințelor de pe piața muncii și la strategia de dezvoltare a facultății/universității.
- Revizuirea periodică a obiectivelor și rezultatelor declarate ale învățării, în concordanță cu evoluția cerințelor de pe piața muncii.
- Respectarea ghidului de întocmire a lucrărilor de disertație și verificarea antiplagiat a tuturor lucrărilor de disertație, în scopul respectării principiilor eticii universitare și prevenirii fenomenului de fraudă intelectuală.
- Continuarea eforturilor universității/facultății în vederea dotării laboratoarelor cu echipamente moderne, necesare desfășurării în condiții corespunzătoare a procesului educațional în domeniul de studii universitare de masterat *Inginerie Mecanică*.
- Achiziționarea de sisteme PC performante și înlocuirea lor la cel mult 10 ani, în vederea derulării, în condiții corespunzătoare, a lucrărilor aplicative la disciplinele de modelare numerică și simulare a sistemelor mecanice, precum și pentru prelucrarea și optimizarea rezultatelor experimentale.
- Intensificarea activităților de cercetare în domeniul *Inginerie Mecanică* și implicarea mai activă a cercetătorilor cadre didactice, în vederea atragerii de surse de finanțare care să conducă la dezvoltarea unei infrastructuri de cercetare moderne.
- Actualizarea periodică a fondului de carte, publicațiilor și periodicelor, specifice domeniului de studii evaluat, pentru a sprijini studenții în activitățile de documentare, elaborarea proiectelor, prevăzute în planurile de învățământ, și a lucrării de disertație.
- Elaborarea de îndrumare de laborator și de proiectare pentru toate disciplinele din planul de învățământ și actualizarea periodică a materialelor didactice.
- Includerea în planul de învățământ a unor discipline facultative care să permită creșterea gradului de flexibilizare a traseului de învățare al studenților și dobândirea de competențe transversale.
- Actualizarea periodică a conținutului fișelor disciplinelor, în acord cu cerințele de pe piața muncii, în privința competențelor și abilităților pe care trebuie să le aibă absolvenții programului de studii de masterat *Sisteme mecanice avansate* și avizarea lor, la începutul fiecărui an universitar, de către Consiliul Facultății.
- Elaborarea lucrărilor de finalizare studii în acord cu standardele ARACIS, cu referire la structura și conținutul lucrărilor de disertație.
- Încurajarea cadrelor didactice să efectueze mobilități de predare și de formare, prin programul ERASMUS+, în universități europene și non-europene prestigioase, pentru actualizarea metodelor de predare-învățare-evaluare și schimb de bune practici între sistemele de învățământ superior.

- Analiza cauzelor care au determinat scăderea ratei de absolvire și elaborarea unui plan de măsuri pentru reducerea fenomenului de abandon școlar.
- Intensificarea eforturilor personalului didactic, implicat în program, de a identifica soluții de creștere a interesului studenților față de finalizarea studiilor de masterat.
- Monitorizarea permanentă a studenților cu dificultăți în procesul de învățare și a celor aflați în situație de risc, inclusiv abandon școlar.
- Diversificarea serviciilor de consiliere și orientare pentru studenți, cum ar fi consiliere individuală cu privire la diverse trasee și alternative în dezvoltarea carierei, facilitarea de întâlniri cu experți și de schimburi de experiență cu profesioniști din domeniul *Inginerie Mecanică*, organizarea de sesiuni de formare pentru dezvoltarea competențelor transversale necesare studenților.
- Încurajarea și sprijinirea studenților să participe la conferințe științifice studențești organizate de universitate/facultate și de alte universități din țară sau străinătate.
- Promovarea mobilităților internaționale și încurajarea studenților de a efectua mobilități de învățare.
- Încurajarea cadrelor didactice să aplice în competiții naționale și internaționale pentru atragerea surselor de finanțare a activităților de Cercetare-Dezvoltare-Inovare și să publice rezultatele cercetărilor în reviste de specialitate Q1, Q2 (clasificate de UEFISCDI în zonele roșie și galbenă).
- Încurajarea cadrelor didactice să participe la competiții de proiecte de cercetare, la nivel național și internațional, în parteneriat cu mediul economic, cu teme specifice domeniului *Inginerie Mecanică*, pentru a putea implica și studenții în activități de cercetare aplicativă și transfer de tehnologie către partenerii industriali.
- Încurajarea cadrelor didactice de a participa la competiții naționale și internaționale de proiecte, de a extinde colaborările cu mediul socio-economic, cu scopul atragerii de surse de finanțare care să fie utilizate pentru îmbunătățirea infrastructurii necesare derulării în condiții moderne a activităților de cercetare și a lucrărilor aplicative în domeniul *Inginerie Mecanică*.
- Creșterea gradului de digitalizare în procesele de evaluare și autoevaluare a cadrelor didactice, evaluarea studenților și accesul lor la situațiile școlare, precum și în activitățile de secretariat (Registru matricol, cataloage online, eliberare adeverințe etc.).
- Dezvoltarea unei platforme de tip e-Learning, la nivel instituțional, pentru accesul studenților la materiale didactice și la alte informații de interes, cum ar fi situația școlară.
- Crearea progresivă a unei baze de date pentru stocarea și arhivarea lucrărilor de disertație pentru o perioadă de cel puțin cinci ani.
- Deoarece site-ul Facultății de Inginerie Mecanică și Robotică în Construcții este doar prefigurat, informațiile fiind incomplete, se recomandă urgentarea încărcării informațiilor despre structurile de conducere și executivă, departament, hotărârile CF, procesul educațional, rezultatele

activităților de Cercetare-Dezvoltare-Inovare, precum și a informațiilor necesare studenților și candidaților interesați de activitatea și oferta educațională a Facultății.

- Crearea unei secțiuni dedicate – Calitate - pe pagina principală a Facultății de Inginerie Mecanică și Robotică în Construcții, pentru accesul mai ușor la informații despre procesul de asigurare a calității la nivel de facultate (proceduri, regulamente, metodologii, criterii specifice, planuri operaționale, rapoarte despre starea facultății etc.).
- Extinderea colaborărilor și consultărilor cu angajatorii industriali regionali, în vederea actualizării planurilor de învățământ, în acord cu cerințele de pe piața muncii, și susținerea activităților de practică profesională și de practică pentru elaborarea lucrării de disertație.
- Organizarea periodică de întâlniri cu angajatorii și absolvenții pentru actualizarea planurilor de învățământ, în acord cu cerințele de pe piața muncii.
- Încheierea de minute/procese verbale, rapoarte, fișe de consultare a întâlnirilor cu angajatorii și absolvenții, în care să se consemneze, sintetic, temele abordate, propunerile de actualizare, oportunitățile de colaborare și de angajare.

## ► PROPUNEREA COMISIEI DE EVALUARE

Propunerea Comisiei de experți permanenți de specialitate – Științe Inginerești 1, adoptată în ședința online din data de 17.02.2023 a fost: **menținerea acreditării domeniului de studii universitare de masterat INGINERIE MECANICĂ**, cu o capacitatea de școlarizare de 75 studenți școlarizați în primul an de studii, conform Extrasului din procesul verbal, Raportului de evaluare al Comisiei și Fișelor de evaluare, înregistrate la ARACIS cu nr. 979 din 17.02.2023.

Structura domeniului de masterat evaluat este următoarea:

Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat	Locație	Limbă de predare	Formă de învățământ	Nr. de credite de studiu transferabile	Tip masterat (cercetare/ profesional/ didactic)
1.	<i>Sisteme mecanice avansate</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>profesional</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 **Inginerie mecanică** cu structura menționată mai sus **satisface criteriile, 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:

⇒ **MENTINEREA ACREDITĂRII** domeniului de studii universitare de masterat – **INGINERIE MECANICĂ** având următoarea structură:

Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat	Locație	Limbă de predare	Formă de învățământ	Nr. de credite de studiu transferabile	Tip masterat (cercetare/ profesional/ didactic)
1.	<i>Sisteme mecanice avansate</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>profesional</i>

⇒ din cadrul **Universității Tehnice de Construcții din București**;

⇒ capacitatea de școlarizare în primul an de studii: **75 de studenți**.

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

Raportul Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior și soluția propusă au fost discutate și aprobate de Consiliul ARACIS la data de 28.02.2023.

**Biroul Executiv al Consiliului ARACIS**

Președinte	Conf. univ. dr. Octavian Mădălin BUNOIU	_____
Vicepreședinte	Prof. univ. dr. ing. Valentin NĂVRĂPESCU	_____
Secretar general	Prof. univ. dr. ing. Dorian COJOCARU	_____
Director Departament de evaluare externă	Prof. univ. dr. ing. Neculai-Eugen SEGHEDEIN	_____
Director Departament de acreditare	Prof. univ. dr. ing. Simona LACHE	_____

***Acest aviz este valabil până la data de 28.02.2028 (cinci ani de la Ședința Consiliului ARACIS de avizare). Cererea de evaluare periodică se va depune cu trei luni înainte de expirarea termenului de valabilitate sub sancțiunea intrării în lichidare a domeniului de studii universitare de masterat.***

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

*București, februarie, 2023*  
*S002 / 979 MA*

*SL/AV*

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică de Construcții din București

Anexă

	Denumire /Indicatori	Observații
1.	Instituția de învățământ superior (denumire în limba română și în engleză)	Universitatea Tehnică de Construcții din București/ <i>Technical University of Civil Engineering of Bucharest</i>
2.	Domeniul de studii universitare de masterat evaluat (denumire în limba română și în engleză)	INGINERIE MECANICĂ/ <i>MECHANICAL ENGINEERING</i>
3.	Lista programelor de studii universitare de masterat din domeniu (denumire în limba română și în engleză)	<i>Sisteme Mecanice Avansate/</i> <i>Advanced Mechanical Systems</i>
4.	Numărul de studenți înmatriculați la programele de studii de masterat din domeniu (la fiecare program în parte, pentru masteranzii actuali)	51 (38 - anul I; 13 - anul II)
5.	Numărul de cadre didactice care predau la programele de studii de masterat din domeniu, din care titulari	14, din care 11 titulari
6.	Diplomă eliberată	Master
7.	Nivelul de calificare conform CNC	Nivel 7
8.	Obiectivele comune ale programelor de studii de masterat din domeniu	Obiectivele programului de masterat <i>Sisteme Mecanice Avansate</i> sunt orientate pe direcția formării unor specialiști capabili să abordeze problemele tehnice care apar în cercetarea, proiectarea și exploatarea echipamentelor tehnologice mecanice. Programul are ca obiectiv însușirea de către studenții masteranzi a principiilor generale de modelare dinamică, simulare numerică, proiectare, exploatare și încercarea diverselor mașini și echipamente tehnologice. Pe parcursul anilor de studiu se urmărește formarea unei gândiri inginerești avansate în interdependența cu problemele economice. Strâns legat de aceste aspecte se urmărește și formarea unei etici profesionale în managementul activităților de cercetare-dezvoltare.



## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE MECANICĂ**

Universitatea Tehnică de Construcții din București

---

9.	Durata de școlarizare (exprimată în număr de semestre)	4 semestre
10.	Numărul total de credite ECTS	120 credite
11.	Scurtă descriere a calificărilor vizate pe domeniu	Denumirea PSUM <i>Sisteme Mecanice Avansate</i> este corelată cu următoarele calificări și ocupații existente în Clasificarea Ocupațiilor din România (COR) și standardele ocupaționale aferente: Cod COR 214438 - proiectant inginer mecanic. Cod COR 214485 - inginer de cercetare în mașini și instalații mecanice.
12.	Verdict - Menținerea acreditării / neacreditare (în limba română și în engleză)	Menținerea acreditării/ <i>Maintaining Accreditation</i>
13.	Modificări solicitate în vederea reanalizării domeniului	Nu este cazul
14.	Acreditat de ARACIS la data de	
15.	Echipa de evaluatori ARACIS:	Prof. univ. dr. ing. Elena SCUTELNICU Prof. univ. dr. ing. Camelia CERBU Pavel-Mihai NIȚUICĂ
16.	Perioada vizitei de evaluare	11 – 13.01.2023