



RAPORTUL

Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior

tipul evaluării

evaluare periodică domeniu de studii universitare
de masterat

domeniul de studii universitare de masterat evaluat:

Ingineria mediului

**Universitatea Națională de Știință și
Tehnologie Politehnica București**

► CONSIDERAȚII GENERALE

Prin cererea înregistrată la Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, cu nr. 1333, din data de 19.03.2024, **Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București** solicită evaluarea externă periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIA MEDIULUI**.

Dosarul a fost înregistrat la ARACIS cu numărul 3098 din data de 07.06.2024.

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.	Ingineria mediului	București	română	IF	120
2.	Ingineria și managementul sistemelor biotehnice	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 permanentă de specialitate – Științe Inginerești 2 – 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 PERMANENTĂ 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	Constatățile comisiei permanente 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.	Misiunea de bază a domeniului de masterat Ingineria mediului este formarea de ingineri cu competențe specifice prin aprofundarea studiilor de licență în specializarea aferentă domeniului Ingineria mediului. Misiunea este în concordanță cu cerințele educaționale identificate pe piața muncii.	îndeplinit
2.	Obiectivele declarate (competențe, sub formă de cunoștințe, abilități și atitudini) și rezultatele obținute de către studenți pe parcursul procesului de învățare, pentru toate programele de studii din cadrul domeniului de studii universitare de masterat evaluat, sunt exprimate explicit și sunt aduse la cunoștința	Facultățile asigură realizarea unui învățământ performant, dezvoltat și perfecționat prin activitatea de cercetare științifică, conform cerințelor și exigentelor, cu mijloace corespunzătoare, oferite de societatea modernă informațională. Aceste informații sunt aduse la cunoștința candidaților și beneficiarilor prin publicarea pe site-ul facultății.	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	candidaților și a beneficiarilor interni și externi.		
3.	Instituția coordonatoare a programelor de studii universitare de masterat din domeniul de masterat evaluat realizează consultări periodice, cu reprezentanți ai mediului academic inclusiv studenți, ai mediului socio-economic și cultural-artistic și ai pieței muncii, în cadrul unor întâlniri oficiale consemnate prin procese verbale, minute etc.	În cadrul UBB se realizează consultări periodice cu reprezentanți ai mediului academic: cadrele didactice din departament, studenți, absolvenți ai masteratului, și reprezentanți ai mediului socio-economic ca posibili angajatori care au ca scop identificarea nevoilor și problemelor studenților, ale pieții muncii, ale angajatorilor. Aceste întâlniri au loc atât la sediul facultăților, cât și la sediul agenților economici.	îndeplinit
4.	Fiecare program de studii din domeniul de studii universitare de masterat evaluat este proiectat și documentat în concordanță cu prevederile Cadrelor Naționale al Calificărilor (CNC), cu Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS) și cu Standardele specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS. Absolvenții programelor de studii de masterat au clar definită perspectiva ocupației pe piața muncii.	Programele de studii universitare de masterat din domeniul Ingineria mediului sunt proiectate ca structură și conținut în concordanță cu Cadrul Național al Calificărilor, prin raportare la Cadrul European al Calificărilor (CEC) și asigură beneficiarilor atingerea obiectivelor și a rezultatelor declarate, cât și cu Cadrul Ocupațiilor din România, compatibilizat la nivel european. Programele de studii din IM sunt concepute pentru a oferi studenților, competențe și cunoștințe specializate în domeniu.	îndeplinit
5.	Denumirea fiecărui program de studii universitare de masterat este în strânsă corelare cu una sau mai multe calificări și ocupații existente în Clasificarea Ocupațiilor din România (COR) și standardele	Denumirile programelor de studii de masterat din domeniul Ingineria mediului, organizate în POLITEHNICA București, corespund specializărilor și sunt în concordanță cu conținutul lor curricular. Acestea sunt în strânsă corelare cu una sau mai multe calificări și ocupații existente în Clasificarea Ocupațiilor din România (COR/ISCO/ESCO) și standardele ocupaționale aferente sau cu calificări previzionate.	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	ocupaționale aferente sau cu calificări previzionate.		
6.	Programele de studii universitare de masterat profesional creează premisele pentru continuarea studiilor în ciclul al treilea de studii universitare și dezvoltare profesională continuă în carieră prin studii postuniversitare.	Absolvenții acestui program își pot continua studiile în ciclul al treilea de studii universitare sau programele postuniversitare de formare și dezvoltare profesională continuă	îndeplinit
7.	Programele de studii universitare de masterat de cercetare oferă oportunități de continuare a studiilor în ciclul de studii de doctorat, prin recunoașterea unor module de studii din ciclul de masterat și stagii la universități partenere.	Programele de studii din domeniul evaluat sunt de cercetare. Absolvenții studiilor universitare de masterat dețin competențe specifice activităților de cercetare științifică ceea ce-i face apti pentru continuarea studiilor cu nivelul următor, respectiv doctoratul.	îndeplinit
8.	Instituția de Învățământ Superior promovează și aplică politici clare și documentate privind integritatea academică, protecția dreptului de autor și împotriva plagiatului, a fraudei și a oricărei forme de discriminare, conform legislației în vigoare și Codului de etică și deontologie aprobat de Senatul universitar.	Integritatea academică reprezintă un pilon esențial al comunității universitare din Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, și este garantată prin mecanisme solide și politici bine definite. Un aspect fundamental în acest sens este funcționarea independentă a Comisiei de Etică și Integritate Academică, care operează conform unui regulament propriu și componentă aprobată de Senatul universității. Verificarea originalității lucrărilor științifice se realizează cu soft-ul antiplagiat SEMPLAG, plagiarismdetector.	îndeplinit
A2. Baza materială și utilizarea infrastructurii de studiu și cercetare ESG 1.6			
9.	Instituția de învățământ superior prezintă dovada privind deținerea sau închirierea spațiilor pentru activitățile didactice/aplicative/laboratoare etc.	Baza materială a POLITEHNICII corespunde standardelor care asigură desfășurarea unui proces de învățământ de calitate. Aceasta s-a dezvoltat concomitent cu dezvoltarea generală a universității, urmărindu-se permanent modernizarea și înnoirea dotărilor pentru educație și cercetare.	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

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.	Baza materială corespunde standardelor care asigură desfășurarea unui proces de învățământ de calitate. Aceasta s-a dezvoltat concomitent cu dezvoltarea generală a universității, urmărindu-se permanent modernizarea și înnoirea dotărilor pentru educație și cercetare.	îndeplinit
11.	Unitatea de învățământ supusă evaluării trebuie să dispună de spații de studiu individual sau în grup cu acces la fond de carte, baze de date internaționale și periodice în domeniul specializării în care se organizează învățământul la nivel de masterat.	La nivel instituțional, Biblioteca Universității asigură resursele pentru învățare prin achiziția de manuale și alte publicații, abonamente la reviste naționale și internaționale și accesul la baze de date. Accesul studenților și cadrelor didactice la publicațiile on-line de interes pentru domeniul de masterat Ingineria mediului se face în mod gratuit pe site-ul Bibliotecii Centrale a Universității Naționale de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București.	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	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, aproximativ 50% fiind titluri de carte sau cursuri de specialitate pentru domeniul Ingineria mediului, apărute în ultimii 10 ani în edituri recunoscute.	îndeplinit
13.	Stagiile de cercetare se pot efectua în laboratoarele și/sau în centrele de cercetare ale facultății/universității, cu	Laboratoarele de cercetare aferente facultăților în care se derulează programele de masterat sunt echipate cu aparatură modernă achiziționată, în mare măsură, în ultimi 10 ani. Dotarea actuală a laboratoarelor de cercetare face posibilă desfășurarea de experimente și măsurători la nivel competitiv, ceea ce se oglindește în lista de publicații având ca autori cadrele didactice, cercetătorii, doctoranzii, masteranzii și studenții facultății.	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	condiția existenței unei dotări corespunzătoare.		
14.	Dotarea laboratoarelor de cercetare corespunde exigențelor temelor abordate în cadrul programelor de studii de masterat de cercetare și permite și realizarea unor cercetări de anvergură pe plan național și eventual internațional.	Laboratoarele de cercetare prezintă o dotare cu aparatură corespunzătoare pentru realizarea unor cercetări de anvergură pe plan național și internațional, centrele de cercetare fiind acreditate de organisme specifice. Acest lucru poate fi dovedit și prin temele de cercetare ale masteranzilor în vederea elaborării lucrărilor de disertație.	îndeplinit
15.	Serviciile/Rețeaua ICT (Information and Communication Technology) sunt permanent actualizate, iar studenții au acces la aceasta fie individual, fie în grupuri organizate.	Facultățile dispun de servicii informatice proprii, cu baze de date cu informații specifice procesului de învățământ: platforma Moodle (https://curs.upb.ro/), la care studenții au acces individual pentru a descărca temele de casă sau de proiect, descărcare de cursuri și referate de laborator și pentru a comunica cu cadrele didactice; baza de date a secretariatului unde studenții pot vedea individual situația școlară și site-urile facultăților, care sunt permanent actualizate, în care studenții și cadrele didactice găsesc anunțuri de ultimă oră, orarele, planurile de învățământ, grupele de studiu etc. Studenții au acces la calculatoare cu soft-uri licențiate.	îndeplinit
16.	Pentru programele de studii cu predare în limbi străine există resurse de studiu realizate în limbile respective.	Nu există programe de studiu în domeniul Ingineria mediului cu predare într-o limbă străină, dar se intenționează introducerea unor astfel de programe.	îndeplinit
A3. Resurse umane și capacitatea instituției de atragere a resursei umane externe instituției ESG 1.5			
17.	Personalul didactic este angajat conform criteriilor de recrutare stabilite la nivel instituțional, în conformitate cu prevederile legale.	Personalul didactic este angajat prin concurs, în conformitate cu Legea Învățământului Superior nr. 199/2023 cu modificările și completările ulterioare și cu Metodologia proprie de concurs pentru ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante în POLITEHNICA București, cu cerințele normative potrivit specificului disciplinelor din domeniul de masterat evaluat.	îndeplinit
18.	Cadrul didactic coordonator/responsabil al domeniului de masterat asigură compatibilizarea programelor de studii din domeniu.	Coordonatorul domeniului de studii de masterat, Ingineria mediului din cadrul POLITEHNICA București asigură compatibilizarea programelor de studii din domeniu.	îndeplinit
19.	Personalul didactic este format din profesori universitari, conferențieri universitari, șefi de lucrări (lectori universitari)	La programele de masterat IM își desfășoară activitatea cadre didactice titularizate în învățământul superior, profesori (32.87%), conferențieri universitari 28.76%) și șef lucrări (37.50%). În conformitate cu informațiile din anexele la FV, cu Fișele de disciplină, personalul didactic care exercită activități la programele de masterat din domeniul Ingineria mediului din universitate este calificat și are experiență în acest domeniu putând să asigure transferul de competențe la nivel de	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	titulari sau asociați, sau specialiști reputați (maxim 20% din total cadre didactice implicate într-un program); titularii disciplinelor complementare trebuie să aibă titlul de doctor în domeniul disciplinelor predate.	programe de studii de masterat. Disciplinele complementare sunt asigurate în totalitate de personal didactic (profesori, conferențieri, șefi de lucrări/lectori) cu titlul de doctor.	
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.	Dintre cele 73 cadre didactice care predau disciplinele din PI al programelor de studii de masterat IM, 24 cadre didactice sunt profesori universitari (32.87%) și 21 cadre didactice sunt conferențieri universitari (28.76%). Acestea au pregătirea inițială în domeniul disciplinelor predate sau sunt abilitate pentru conducere de doctorat (17 cadre didactice), și au activitate științifică relevantă în domeniul IM.	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.	Un procent de 98.63% al cadrelor didactice care prestează activități asistate integral la programele din domeniul Ingineriei Mediului sunt titulare la Politehnica.	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	Disciplinele asistate integral din planurile de învățământ ale programelor de studii din domeniul de masterat Ingineria Mediului au ca titulari cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau conferențiar universitar și reprezintă 61,63% (>50%).	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	profesor universitar sau conferențiar universitar.		
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.	Personalul auxiliar face parte din cadrul facultăților și asigură suportul tehnic în laboratoarele didactice și de cercetare. Aceștia au pregătirea inițială adecvată pentru a asigura desfășurarea activităților practice prevăzute în planul de învățământ, marea majoritate fiind ingineri sau tehnicieni.	îndeplinit
B. EFICACITATEA EDUCAȚIONALĂ			
B.1 - Conținutul programelor de studii ESG 1.4			
24.	Instituția de învățământ superior aplică o politică transparentă a recrutării, admiterii, transferurilor și mobilităților studenților la ciclul de studii universitare de masterat, potrivit legislației în vigoare.	Organizarea și desfășurarea concursului de admitere la învățământul universitar de masterat în POLITEHNICA București au la bază legislația în vigoare și Carta universității. Pentru mobilități de studiu, studentul trebuie să aleagă destinația mobilității dintre acordurile inter-instituționale aferente facultății din care face parte și să aplice pentru mobilitatea la instituția parteneră. Universitatea parteneră are un termen limită pentru nominalizarea studenților.	îndeplinit
25.	Admiterea se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului și nu aplică niciun fel de criterii discriminatorii.	Criteriile de selecție pentru candidații la admitere - nivel masterat sunt următoarele: (a). media examenului de licență (cu pondere 50% în media finală); (b). interviu bazat pe un plan de dezvoltare personală și științifică (cu pondere de 50%). Criteriile de departajare sunt media generală obținută la studiile de licență și media ultimului an de licență.	îndeplinit
26.	La nivelul universității/ facultății există o metodologie de admitere la ciclul de studii universitare de masterat, ca document distinct sau ca parte a unui regulament de admitere pentru toate ciclurile de studii din universitate.	Metodologia de admitere la programele de masterat are la bază Regulamentul de organizare și desfășurare-concurs admitere master, care se actualizează de la an la an și care este disponibil și on-line pe site-ul universității.	îndeplinit
27.	Se recomandă ca studenții de la programele de masterat profesionale să fie absolvenți ai programelor de licență din	Nu se aplică întrucât toate programele de studii din cadrul domeniului evaluat se încadrează în categoria programelor de studii de masterat de cercetare.	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	aceeași ramură de științe din care face parte programul de studii universitare de masterat.																																		
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.	La programele de studii de masterat din domeniul Ingineria mediului se înscriu atât majoritatea absolvenților programelor de studii de licență din același domeniu și din alte domenii conexe din cadrul POLITEHNICA București, dar și absolvenți ai altor universități din București și din țară. Luând în considerare faptul că majoritatea programelor de studii de masterat din domeniul Ingineria mediului au și un caracter interdisciplinar, la acestea se pot înscrie și absolvenți ai unor programe de studii de licență din țară (eventual și din străinătate) din ramuri de știință și domenii conexe (https://upb.ro/alumni/ , https://studenti.pub.ro/).	îndeplinit																																
29.	Gradul de promovare a studenților după primul an de studii confirmă adecvarea condițiilor de admitere (statistici din ultimele trei promoții).	Rezultatele evaluării studenților și feedback-ul obținut în urma consultărilor cu aceștia după primul an de studii confirmă eficacitatea politicilor de admitere.	îndeplinit																																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Gradul de promovare anul I %, IM</th> <th>Gradul de promovare anul I %, IMSB</th> <th>Gradul de promovare anul I %, PIMM</th> <th>Gradul de promovare anul I %, MMDD</th> <th>Gradul de promovare anul I %, IMPM</th> <th>Gradul de promovare anul I %, IMMCDF</th> <th>Gradul de promovare anul I %, CACMTD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020-2022</td> <td>75</td> <td>-</td> <td>97%</td> <td>69%</td> <td>73,56</td> <td>91,89%</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2021-2023</td> <td>76,19</td> <td>72,34</td> <td>76%</td> <td>42%</td> <td>63,63</td> <td>71,43%</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>2022-2024</td> <td>79,17</td> <td>53,33</td> <td>96%</td> <td>56%</td> <td>76,66</td> <td>83,33%</td> <td>90</td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Gradul de promovare anul I %, IM	Gradul de promovare anul I %, IMSB	Gradul de promovare anul I %, PIMM	Gradul de promovare anul I %, MMDD	Gradul de promovare anul I %, IMPM	Gradul de promovare anul I %, IMMCDF	Gradul de promovare anul I %, CACMTD	2020-2022	75	-	97%	69%	73,56	91,89%	-	2021-2023	76,19	72,34	76%	42%	63,63	71,43%	45	2022-2024	79,17	53,33	96%	56%	76,66	83,33%	90	
Promoția	Gradul de promovare anul I %, IM	Gradul de promovare anul I %, IMSB	Gradul de promovare anul I %, PIMM	Gradul de promovare anul I %, MMDD	Gradul de promovare anul I %, IMPM	Gradul de promovare anul I %, IMMCDF	Gradul de promovare anul I %, CACMTD																												
2020-2022	75	-	97%	69%	73,56	91,89%	-																												
2021-2023	76,19	72,34	76%	42%	63,63	71,43%	45																												
2022-2024	79,17	53,33	96%	56%	76,66	83,33%	90																												
30.	Admiterea/transferul se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG din anul calendaristic curent.	Admiterea în fiecare ciclu de studii se bazează pe un set de criterii și proceduri prevăzute în regulamentele specifice, aprobate de Senatul Universității. Admiterea se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în Hotărâri ale Guvernului României. Cele șapte programe de studiu care funcționează în prezent respectă capacitatea de școlarizare aprobată.	îndeplinit																																
31.	Studenții înmatriculați au încheiat cu instituția un Contract de studii, în care sunt prevăzute drepturile și obligațiile părților.	La începutul anului universitar (în primele 15 zile), studenții sunt obligați să completeze și să semneze Contractul anual de studii (indiferent de regimul de studii cu sau fără taxă), document care certifică încadrarea sa în procesul de învățământ și includerea într-o formație de studii. Contractele de studii sunt individuale și pot fi accesate din contul fiecărui student din baza de date a studenților din POLITEHNICA București – https://studenti.pub.ro/ .	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	Elaborarea planurilor de învățământ în FISB se realizează în baza unei proceduri interne, în conformitate cu Standardele specifice ARACIS pentru domeniul din care face parte fiecare program de studii. În cadrul departamentului se efectuează o analiză a cerințelor educaționale identificate pe piața muncii prin consultarea partenerilor economici și sociali, ulterior consultărilor, planurile de învățământ sunt supuse aprobării Consiliului facultății și Senatului.	îndeplinit																																

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	masterat elaborate de ARACIS. Se vor prezenta documente doveditoare ale consultărilor purtate.		
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.	Structura și conținutul programelor de studii de masterat din domeniul IM este procedurată. Organizarea activităților de predare, învățare și evaluare este integrată într-o strategie didactică unitară, pe baza obiectivelor programelor de studii de masterat, centrată pe nevoile și interesele studenților, care să permită acestora să atingă rezultatele învățării declarate ale programelor de studii de masterat IM și obținerea unei calificări care să le permită exercitarea ocupațiilor prevăzute.	îndeplinit
34.	Planurile de învățământ cuprind explicit activități practice (laboratoare, proiecte, stagii de practică, activități de creație și performanță, internship etc.) și o disertație prin care se atestă că fiecare student a acumulat competențele așteptate.	Planurile de învățământ cuprind explicit activități practice. Acestea prevăd stagii de practică cu durata totală de 504 de ore în semestrele 1-III, și 364 de ore în semestrul IV (practică pentru întocmirea lucrării de disertație). Pentru stagiile de practică și de elaborare a lucrării de disertație există fișe ale disciplinei în care se precizează: misiunea practicii, tematica și obiectivele, sarcinile studentului. Studiile de master se finalizează cu examenul de disertație care constă într-o probă orală în cadrul căreia se susține lucrarea de disertație. Fiecare stagiul de practică se finalizează cu un raport de practică de cercetare care este evaluat de către coordonatorul științific și apoi de responsabilul de program de studiu de masterat.	îndeplinit
35.	Conceperea curriculumului reflectă centrarea pe student a procesului de învățare și predare, permițând alegerea unor trasee de învățare flexibile, prin discipline opționale și facultative și încurajează astfel studenții să aibă un rol activ în procesul de învățare.	Planul de învățământ al programelor de studii de masterat IM conține discipline de aprofundare / cunoaștere avansată și discipline de sinteză organizate într-o succesiune logică, fiind grupate în discipline, care permit alegerea unui traseu flexibil din partea studentului, prin prezența disciplinelor opționale și facultative. Anual, planurile de învățământ sunt revizuite (Procedura operațională de inițiere, evaluare, monitorizare a programelor de studii universitare din POLITEHNICA București). Studenții înscriși și la Modulul pedagogic nivelul II, au pachete de discipline facultative pe care le pot urma conform planului de învățământ (https://isb.pub.ro/planuri_inv/ , https://chimie.upb.ro/educatie/programe-de-studii-de-masterat/ingineria-mediului/ingineria-mediului/).	îndeplinit
36.	Modul de organizare a procesului de învățare și predare și metodele pedagogice folosite sunt	Modul de organizare a procesului de învățare și predare, precum și metodele pedagogice folosite sunt evaluate periodic utilizând proceduri bine stabilite, în care sunt incluse și proceduri de evaluare a cadrelor didactice de către studenți. Pentru evaluarea personalului didactic de către studenți există un formular de evaluare de către studenți a tuturor cadrelor didactice, care se aplică opțional după fiecare ciclu semestrial de instruire și ale cărui rezultate sunt confidențiale, fiind	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	evaluate periodic și modificate atunci când este cazul.	accesibile directorilor de departament, prodecanilor, decanului, rectorului și persoanei evaluate. Rezultatele evaluării cadrelor didactice de către studenți sunt discutate individual, analizate la nivel de facultate în vederea formulării de politici privind creșterea calității instruirii.	
37.	Structura programelor de studii încurajează o abordare interdisciplinară, prin activități care contribuie la dezvoltarea profesională și în carieră a studenților.	Procesul de învățare pentru programele de masterat din domeniul IM încurajează o abordare interdisciplinară, prin includerea în planurile de învățământ a pachetelor de discipline opționale și facultative și prin includerea unor stagii de practică. Stagiile de practică se desfășoară pe baza unor acorduri de colaborare cu agenții economici cu activități de producție, proiectare, cercetare. Pentru dezvoltarea și valorificarea capacităților deosebite, studenții participă la programele internaționale de mobilități.	îndeplinit
38.	Conținutul programelor de studii de masterat de cercetare constituie o bază efectivă pentru studiile doctorale în domeniul evaluat.	Programele de studii de masterat de cercetare sunt proiectate astfel încât să asigure studenților abilități practice/de cercetare, care să le permită realizarea / conducerea unor lucrări/ proiecte de cercetare. Absolvenții studiilor universitare de masterat din domeniul Ingineria mediului, își pot desăvârși specializarea și pot atinge consacrarea științifică prin absolvirea ciclului al treilea de studii, respectiv studiile doctorale.	îndeplinit
39.	Fișele disciplinelor reflectă centrarea pe student a procesului de învățare-predare-evaluare, includ activități didactice și specifice studiului individual, precum și ponderea acestora în procesul de evaluare finală.	Structura fișelor de disciplină include, atât activitățile didactice desfășurate cu studenții, la curs și la aplicații, cât și activități specifice studiului individual, inclusiv ponderea acestora în corelație cu numărul de puncte credit al disciplinei, reflectând centrarea pe student a activităților de învățare-predare-evaluare.	îndeplinit
40.	Fișele disciplinelor pentru programele de studii de masterat de cercetare științifică sunt proiectate astfel încât să asigure studenților abilități practice/de cercetare, care să le permită realizarea/ conducerea unor lucrări/proiecte de cercetare.	În planurile de învățământ ale programelor de cercetare sunt prevăzute activități de practică în cercetare în fiecare semestru de studiu, ca disciplină separată, cu o pondere însemnată ca număr de ore și de puncte credit. Fiecare din aceste discipline are o fișă de disciplină proprie, astfel încât activitățile desfășurate, împreună cu activitățile practice desfășurate în cadrul celorlalte discipline, să asigure studenților masteranzi abilități practice de cercetare, care să le permită realizarea sau conducerea unor lucrări sau proiecte de cercetare. Aceasta se poate observa prin analiza fișelor de disciplină elaborate pentru fiecare program de studiu, inclusiv prin rapoartele de cercetare semestriale și prin lucrările de disertație.	îndeplinit
41.	Pentru toate programele din domeniul de studii universitare de masterat evaluat, procesul didactic este astfel organizat încât să permită studenților dezvoltarea competențelor	Perioada normală prevăzută pentru finalizarea studiilor de masterat este de doi ani, respectiv patru semestre a câte 14 săpt/sem, 14-16 ore pe săptămână, fiecare semestru din primele trei având un număr de 12 ore de practică în cercetare, în timp ce semestrul patru are alocate 28 ore de cercetare științifică și practică pentru elaborarea lucrării de disertație conform anexelor prezentate de fiecare responsabil de program de studiu. În cadrul fișelor de disciplină este trecut numărul de ore necesare studiului individual, numărul orelor de curs și activități aplicative, număr de p.c. alocat disciplinei.	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	formulate ca rezultate așteptate ale programului de studii, în perioada legală prevăzută pentru finalizarea studiilor.		
42.	Timpul alocat și metodele de predare și învățare sunt adecvate conținutului disciplinelor, centrate pe nevoile studenților, asigură dezvoltarea competențelor declarate și prezintă un echilibru între activitățile față în față și cele de studiu individual.	Timpul alocat fiecărei discipline este prevăzut în planul de învățământ și în fișa disciplinei, fiind specificate distinct orele de activități didactice și orele de studiu individual (documentare și pregătire a referatelor, portofoliilor etc). Orele de studiu individual sunt corelate cu numărul de credite alocate disciplinei respective. Metodele de predare precum prelegerea, expunerea, exemplificarea, studiul de caz, simularea, dezbaterile, aplicațiile, problematizarea etc. sunt fundamentate pe principiile psiho-pedagogiei adulților și sunt centrate pe nevoile de formare în domeniu ale masteranzilor. În conformitate cu orarele programelor de studii IM, organizarea aplicațiilor (laboratoare) la disciplinele din planul de învățământ se face pe grupe. (https://isb.pub.ro/orar/).	îndeplinit
43.	Procesul didactic este astfel organizat încât să dezvolte abilități de studiu individual și dezvoltare profesională continuă .	Programele de studii de masterat dispun de facilitățile necesare, echipament corespunzător din punct de vedere cantitativ și calitativ: săli de curs/ seminar/laborator, inclusiv săli pentru studiu individual și bibliotecă (biblioteca@upb.ro) cu posibilitatea de înscriere on-line prin Formularul de înscriere online la Bibliotecă, existând personal auxiliar tehnic și pentru bibliotecă, corespunzător ca număr și pregătire, iar procesul didactic este astfel organizat încât să dezvolte abilitățile de studiu individual și dezvoltare profesională continuă pentru toți studenții doritori.	îndeplinit
44.	Rezultatele analizelor referitoare la calitatea predării, învățării și evaluării studenților confirmă adecvarea metodelor de predare și evaluare utilizate.	Evaluarea, notarea studenților și rezultatele învățării sunt discutate cu studenții, dar și în cadrul ședințelor departamentelor organizatoare ale programelor de studii de masterat și în Consiliile facultăților, cu ocazia rezultatelor sesiunilor de examene sau cu alte ocazii. Periodic facultățile realizează analize referitoare la calitatea predării, învățării și evaluării studenților și confirmă adecvarea metodelor de predare și evaluare utilizate. O atenție deosebită se acordă și monitorizării și evaluării periodice a eficacității evaluării cunoștințelor / abilităților în strânsă legătură cu rezultatele declarate ale instruirii.	îndeplinit
45.	Metodele și criteriile de evaluare a competențelor dobândite (cunoștințe și abilități) de studenți sunt explicit incluse în fișele disciplinelor și sunt adecvate conținutului disciplinelor și rezultatelor așteptate.	Există mecanisme de contestare a evaluării competențelor și abilităților la nivelul fiecărei facultăți, cât și la nivelul universității. Acestea sunt publice, fiind incluse în Regulamentul de organizare și desfășurare a procesului de învățământ la masterat, precum și în fișele disciplinelor. Potrivit acestor documente, studenții pot contesta rezultatul obținut la un examen scris, în termen de 48 de ore de la afișarea notei în pagina proprie. Rezolvarea contestațiilor se face de către o comisie numită de decan, la propunerea directorului de departament, din care nu fac parte cadre didactice care au participat la evaluarea inițială. Detalii se pot găsi și în Metodologie de organizare și desfășurare a studiilor universitare de licență, masterat, doctorat și postuniversitare în POLITEHNICA București, https://upb.ro/regulamente-si-rapoarte/#1690451517189-68980d38-0362 .	îndeplinit
46.	Mecanismele de contestare a evaluării competențelor și abilităților sunt publice și oferă garanții studenților privind o reevaluare obiectivă.	La nivelul universității și al fiecărei facultăți există proceduri de contestare a evaluării scrise de către studenți și de rezolvare a contestațiilor, oferind garanții studenților privind o evaluare obiectivă.	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

47.	În procesul de evaluare a activității de practică/ creație artistică/ cercetare științifică se ține cont de aprecierile tutorelui de practică/ îndrumătorului științific din entitatea/ organizația în care s-a desfășurat respectiva activitate.	Evaluarea activității de practică / cercetare științifică ține cont de aprecierile tutorelui de practică/ îndrumătorului științific, acestea fiind prevăzute în fișele disciplinelor pentru Cercetarea științifică, respectiv pentru Practică în cercetare.	îndeplinit
48.	Tematica pentru elaborarea lucrării de finalizare a studiilor (disertația) poate conține subiecte propuse și/sau formulate în colaborare cu mediul științific, mediul socio-economic și cultural.	Pentru programele de studii de masterat din domeniul Ingineria mediului, tematica pentru lucrarea de finalizare a studiilor (disertația) conține și subiecte formulate în colaborare cu mediul științific, mediul socio-economic, așa cum se poate observa în lista titlurilor lucrărilor de disertație, de la fiecare facultate care organizează programe de masterat în domeniul ingineriei mediului, rezultate inclusiv în urma activității de practică în cercetare la societăți și firme în domeniu.	îndeplinit
49.	Eficacitatea evaluării cunoștințelor/ abilităților și legătura cu rezultatele declarate ale instruirii sunt periodic monitorizate și evaluate.	În POLITEHNICA București, periodic sunt monitorizate și evaluate rezultatele instruirii. Se efectuează un studiu permanent asupra modului de însușire a cunoștințelor de către studenți. Aceste aspecte sunt prezentate în anexe.	îndeplinit
50.	Există programe de stimulare și recuperare a studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor aflați în situație de risc.	Recuperarea studenților cu probleme la învățatură este o preocupare a facultăților și departamentelor care organizează programele de studii de masterat. Printre metodele folosite se includ ore suplimentare de care dispun studenții, în care cadrele didactice sunt la dispoziția lor pentru clarificări, explicații, lămuriri, corespunzător unui program de consultații agreat de comun acord. Rata de absolvire cu diplomă de master a programelor de studii de masterat din domeniul Ingineria mediului, din cadrul POLITEHNICA București, confirmă adecvarea/eficacitatea procesului de predare-învățare la aceste programe de studii. Centrul de Consiliere și Orientare în Carieră (CCOC – https://ccoc.upb.ro/) pune la dispoziție o gamă variată de servicii, inclusiv sesiuni de consiliere individuală și ateliere de dezvoltare a abilităților de învățare, gestionare a timpului și strategii de studiu eficiente.	îndeplinit
51.	Rata de absolvire cu diplomă de masterat a programelor de studii de masterat din domeniul evaluat confirmă adecvarea/eficacitatea procesului de predare-	Pentru programul de studiu de masterat IM, rata de absolvire cu diplomă de master a ultimelor două promoții este de 100% în cazul absolvenților care s-au prezentat la examenul de disertație, respectiv între 25-100% pentru totalul masteranzilor înscriși la programul de studiu. Gradul ridicat de absolvire cu diplomă de masterat confirmă adecvarea și eficacitatea procesului de predare-învățare.	îndeplinit

Promoția	Rata de absolvire %	Rata de absolvire %	Rata de absolvire %	Rata de absolvire %	Rata de absolvire %	Rata de absolvire %	Rata de absolvire %

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	învățare. (Statistici din ultimele trei promoții).		IM	IMSB	PIMM	MMDD	IMPM	IMMCDF	CACMTD		
			2020-2022	93,94	-	82%	56%	62,06	86,49%		-
			2021-2023	81,25	61,70	56%	25%	48,48	71,14%		88,89
			2022-2024	84,21	36,66	92%	56%	68,33	73,33%		100

B2. Accesibilitatea resurselor educaționale ESG 1.6			
52.	Instituția/facultatea supusă evaluării trebuie să dispună de bibliotecă cu fond de carte și periodice relevante în domeniul specializării în care se organizează învățământul la nivel de masterat, în format fizic și/sau electronic (acces la baze de date academice online).	POLITEHNICA București asigură studenților acces electronic la baze de date internaționale specifice domeniului de studii universitare de masterat Ingineria Mediului. Accesul realizându-se prin intermediul adresei de e-mail instituționale. Disciplinele care se regăsesc în planul de învățământ sunt susținute de o bibliografie care se regăsește în cadrul bibliotecilor POLITEHNICII București într-un număr îndestulător pentru toți studenții. De asemenea, universitatea beneficiază de un fond de carte îndestulător, periodic achiziționându-se noi titluri care intră în patrimoniul universității, acestea stând la dispoziția studenților instituției.	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.	În principal, fiecare cadru didactic are obligația de a posta pe platforma https://curs.upb.ro materialul bibliografic necesar pentru ca studenții să îl poată accesa și studia în vederea documentării pentru verificările periodice și finale la disciplina pe care o predă (ex. https://curs.upb.ro/2023/course/view.php?id=12456). Pe aceeași platformă, la fiecare disciplină, cadrul didactic care susține activitățile de aplicații (laborator, seminar, proiect) încarcă, de asemenea, bibliografia necesară pentru completarea cunoștințelor în acest sens. De asemenea, fiecare cadru didactic are indicată o bibliografie minimală gășibilă la biblioteca POLITEHNICA București, pe care studentul o poate studia în vederea evaluărilor la disciplina respectivă. În plus, la fiecare apariție de carte nouă, aceasta poate fi achiziționată de la librăria universității, dacă studentul dorește, fără a fi obligat (https://www.magazinupb.ro/libr%C4%83ria-upb).	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.	POLITEHNICA asigură accesul electronic al studenților la baze de date naționale și internaționale specifice domeniului de studii universitare de masterat IM. Pot fi accesate o serie de baze de date (platforme) – colecții de reviste științifice de cercetare în format text integral, după cum urmează: Science Direct Freedom Collection, Elsevier; Wiley, Proquest; Web of Science – Core Collection, Journal Citation Report, Derwent Innovations Index, Thomson Reuters; MathSciNet, etc.	îndeplinit
55.	Stagiile de practică/cercetare/creație se desfășoară pe baza unor acorduri de colaborare cu agenți socio-economici,	În baza celor prezentate pe parcursul raportului, stagiilor de practică și de cercetare li s-a acordat și li se acordă o atenție deosebită, cu atât mai mult cu cât ponderea lor în planurile de învățământ este semnificativă. Aceste stagii se desfășoară pe baza unor acorduri de colaborare cu agenți socio-economici, instituții, cu activități de producție, proiectare, cercetare, după caz, relevante pentru domeniul de studii universitare de masterat, Ingineria mediului.	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	instituții, organizații non-profit cu activități de producție, proiectare, cercetare, și creație cultural-artistică, după caz, 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.	Nu există programe de studiu în domeniul Ingineria mediului cu predare într-o limbă străină.	îndeplinit
57.	Instituția de învățământ superior oferă studenților sprijin relevant pentru procesul de învățare: consiliere în carieră, consultanță și asistență etc.	POLITEHNICA București asigură pentru toți studenții care au domiciliul stabil în provincie, indiferent de nivelul de studii la care sunt înscriși, licență sau masterat, spații de cazare adecvate. Totodată, toți studenții universității au acces la cantinele studențești. De asemenea, POLITEHNICA București oferă studenților sprijin relevant pentru procesul de învățare: consiliere în carieră, consultanță și asistență etc. prin Centrul de Consiliere și Orientare în Carieră (http://ccoc.pub.ro/). Studenții pot să intre în contact cu tutorele programului de studii prin intermediul platformei TEAMS și MOODLE.	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.	Recuperarea studenților cu probleme la învățatură este o preocupare a facultăților și departamentelor care organizează programele de studii de masterat. Printre metodele folosite se includ ore suplimentare de care dispun studenții, în care cadrele didactice sunt la dispoziția lor pentru clarificări, explicații, lămuriri, corespunzător unui program de consultații agreat de comun acord. Rata de absolvire cu diplomă de master a programelor de studii de masterat din domeniul Ingineria mediului, din cadrul POLITEHNICA București, confirmă adecvarea/eficacitatea procesului de predare-învățare la aceste programe de studii. Centrul de Consiliere și Orientare în Carieră (CCOC – https://ccoc.upb.ro/) pune la dispoziție o gamă variată de servicii, inclusiv sesiuni de consiliere individuală și ateliere de dezvoltare a abilităților de învățare, gestionare a timpului și strategii de studiu eficiente.	îndeplinit
59.	Există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-Learning	Universitatea, prin intermediul bibliotecii centrale și a cadrelor didactice, pune la dispoziția studenților o multitudine de resurse educaționale și de cercetare. De asemenea, există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-learning (https://anelisplus2020.anelisplus.ro/ , http://www.library.pub.ro/Baze_stiintifice.html , http://www.library.pub.ro/trial.htm)	îndeplinit
B3. Rezultatele învățării ESG 1.3			
60.	Cunoașterea științifică generată în cadrul programelor de studii de masterat în ultimii 5 ani se evaluează luându-se în considerare, după caz:	În cadrul facultăților din POLITEHNICA București există o monitorizare a cunoașterii științifice generată în cadrul programelor de studii de masterat în ultimii 5 ani în domeniul Ingineria mediului, astfel încât cele mai relevante cercetări ale studenților pot fi publicate în reviste relevante domeniului sau prezentate la sesiunile științifice studențești, inclusiv prin participări artistice sau sportive la manifestări naționale și internaționale.	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	<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>	<p>Există posibilitatea sponsorizării pentru sprijinirea unor concursuri profesionale organizate pentru studenți sau organizarea unor manifestări științifice, cu precădere internaționale.</p>																	
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>	<p>Lucrările de disertație sunt păstrate, în format electronic (pe CD) și/sau sub formă de volum, în bibliotecile departamentelor care organizează programele de studii de masterat, care le țin evidența (min. 5 ani de la absolvire) și își formează, în acest mod, o bază de date cu aceste lucrări de disertație.</p> <p>POLITEHNICA București definește și actualizează periodic standardele de calitate minimale și de excelență pentru elaborarea lucrării de disertație, pe care le publică în Regulamentul privind organizarea și desfășurarea examenelor de finalizare a studiilor.</p>	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>Marea majoritate a masteranzilor sunt deja angajați de la admitere, ei înscriindu-se la masterat pentru a reuși să promoveze în jobul pe care îl au sau pentru a găsi un job în acord cu pregătirea și domeniul. Astfel, procentul masteranzilor angajați la finalul programului de masterat se încadrează, în general, între 65% și 100%.</p> <p>Statistici privind angajarea absolvenților (două promoții pentru care s-a făcut analiza statistică)</p> <table border="1" data-bbox="757 1289 1720 1377"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>IM</th> <th>IMSB</th> <th>PIMM</th> <th>MMDD</th> <th>IMPM</th> <th>IMMCDF</th> <th>CACMTD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020-2022</td> <td>65%</td> <td>-</td> <td>60%</td> <td>26%</td> <td>63%</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	IM	IMSB	PIMM	MMDD	IMPM	IMMCDF	CACMTD	2020-2022	65%	-	60%	26%	63%	-	-	îndeplinit
Promoția	IM	IMSB	PIMM	MMDD	IMPM	IMMCDF	CACMTD												
2020-2022	65%	-	60%	26%	63%	-	-												

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	b) la un an de la absolvire, ponderea studenților masteranzi angajați	<table border="1"> <tr> <td>2021-2023</td> <td>61,9%</td> <td>71%</td> <td>48%</td> <td>20%</td> <td>61%</td> <td>61%</td> <td>95%</td> </tr> <tr> <td>2022-2024</td> <td>58,33%</td> <td>63%</td> <td>76%</td> <td>21%</td> <td>64%</td> <td>80%</td> <td>95%</td> </tr> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>IM</th> <th>IMSB</th> <th>PIMM</th> <th>MMDD</th> <th>IMPM</th> <th>IMMCDF</th> <th>CACMTD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020-2022</td> <td>92,86%</td> <td>-</td> <td>74%</td> <td>100%</td> <td>65%</td> <td>88,23%</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2021-2023</td> <td>100%</td> <td>75%</td> <td>86%</td> <td>100%</td> <td>67%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>2022-2024</td> <td>87,5%</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>100%</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	2021-2023	61,9%	71%	48%	20%	61%	61%	95%	2022-2024	58,33%	63%	76%	21%	64%	80%	95%	Promoția	IM	IMSB	PIMM	MMDD	IMPM	IMMCDF	CACMTD	2020-2022	92,86%	-	74%	100%	65%	88,23%	-	2021-2023	100%	75%	86%	100%	67%	100%	100%	2022-2024	87,5%	-	-	100%	-	-	100%	
2021-2023	61,9%	71%	48%	20%	61%	61%	95%																																												
2022-2024	58,33%	63%	76%	21%	64%	80%	95%																																												
Promoția	IM	IMSB	PIMM	MMDD	IMPM	IMMCDF	CACMTD																																												
2020-2022	92,86%	-	74%	100%	65%	88,23%	-																																												
2021-2023	100%	75%	86%	100%	67%	100%	100%																																												
2022-2024	87,5%	-	-	100%	-	-	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 (proprii sau externe instituției absolvite) să fie de peste 10%.	<p>Ponderea absolvenților din ultimele 5 promoții care își continuă studiile la programele de doctorat (din datele deținute de facultăți) este de 7.8%, dar se constată că în ultimii 3 ani această pondere a crescut la 10.7%</p> <p>Se recomandă susținerea și încurajarea masteranzilor și absolvenților din domeniul Ingineria Mediului pentru a-și continua studiile la ciclul al treilea de studii universitare.</p>	Parțial îndeplinit																																																
64.	Instituția de învățământ superior a definit standarde de calitate minimale pentru elaborarea lucrării de disertație, pe care le operaționalizează periodic și le face publice.	<p>Programele de studii de master din domeniul IM se finalizează cu examen de disertație (https://isb.pub.ro/absolvire/). Portofoliul temelor de disertație conține și subiecte formulate în colaborare cu mediul științific și mediul socio-economic este adus la cunoștință studenților masteranzi la începutul semestrului 3, iar repartizarea lor, corespunzător opțiunilor masteranzilor, se încheie cel mai târziu în săptămâna a 10 a acestui semestru. Tema pentru disertație se stabilește de către conducătorul de disertație împreună cu masterandul și se corelează cu specificitățile programului de universitare de masterat din cadrul fiecărei facultăți, cu domeniul de competență al conducătorului de disertație și cu politica instituțională ale POLITEHNICII.</p>	îndeplinit																																																
B4. Activitatea de cercetare științifică (Criteriu aplicabil programelor se studii universitare de masterat de cercetare)																																																			
65.	Există planuri de cercetare la nivelul facultăților/departamentelor coordonatoare ale programelor din domeniul de studii universitare de masterat evaluat, ce includ teme de cercetare relevante pentru	<p>La nivelul facultăților există planuri de cercetare, incluse, în general, în strategiile de dezvoltare ale acestora care fac, de cele mai multe ori, subiectul Planurilor manageriale. Temele de cercetare conținute în aceste planuri sunt relevante și pentru domeniul de studii universitare de masterat Ingineria mediului.</p> <p>Cadrele didactice, personalul de cercetare din facultățile care organizează programele de studii de masterat desfășoară activitatea de cercetare științifică în cadrul unor teme de larg interes care sunt cuprinse în planurile de cercetare ale centrelor de cercetare.</p>	îndeplinit																																																

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	domeniul de studii universitare de masterat.		
66.	În domeniul de studii universitare de masterat supus evaluării se organizează periodic de către instituție sesiuni științifice, simpozioane, conferințe etc., la care participă și studenții, iar contribuțiile acestora sunt diseminate în publicații relevante.	Facultatea de Ingineria Sistemelor Biotehnice organizează periodic sesiuni științifice, simpozioane, conferințe, etc. la care participă și studenții, iar contribuțiile acestora sunt diseminate în publicații. Pentru a spori implicarea studenților masteranzi în activitățile științifice și pentru a facilita accesul acestora la experiențe internaționale, ar fi recomandat să se creeze mecanisme de încurajare mai sistematică a participării acestora la conferințele și simpozioanele relevante din domeniul Ingineria mediului, inclusiv prin oferirea unor stimulente sau oportunități de finanțare pentru acoperirea cheltuielilor de participare. De asemenea, ar fi benefic ca programele de studii să integreze mai ferm participarea studenților la astfel de evenimente ca parte din activitățile curriculare, stimulând astfel dezvoltarea lor profesională și cercetarea aplicată.	îndeplinit
67.	Instituția de învățământ superior face dovada existenței unor parteneriate reale cu mediul economic, social și cultural în domeniul de studii universitare de masterat evaluat, care asigură cadrul de dezvoltare și realizare a unor cercetări fundamentale sau aplicative.	POLITEHNICA face dovada existenței unor parteneriate reale cu mediul economic, social și cultural în domeniul de studii universitare de masterat evaluat, care asigură cadrul de dezvoltare și realizare a unor cercetări fundamentale sau aplicative.	îndeplinit
68.	Studenții sunt informați despre implicațiile legale ale activității de cercetare și ale codurilor de etică și deontologie în cercetare.	Prin prevederile Regulamentelor de finalizare a studiilor, ca și prin existența disciplinei "etică și integritate academică" în planurile de învățământ, studenții sunt informați despre implicațiile legale ale activității de cercetare și ale codurilor de etică și deontologie în cercetare.	îndeplinit
B5. Activitatea financiară a organizației			
69.	Resursele financiare disponibile sunt adecvate și asigură că obiectivele programelor de studii de masterat pot fi realizate.	Fondurile proprii ale facultăților provin din fondurile bugetare repartizate de către universitate, din contractele de cercetare și din contracte de sponsorizare, precum și din proiectele din fonduri europene în care acestea au fost sau sunt implicate. Fondurile din contractele de cercetare sunt utilizate în principal pentru îmbunătățirea și actualizarea bazei materiale a departamentelor, centrelor de cercetare și facultăților. De asemenea, universitatea asigură resursele financiare desfășurării programelor de studii și facilitează atragerea de surse extrabugetare în acest scop. Subvenția din partea statului, pentru studenții aflați pe locuri bugetate este conform bugetului Ministerului Educației, iar taxa de școlarizare este de 6000 RON/an pentru anul 2024-2025 (https://isb.pub.ro/wp-content/Anunturi/Taxe_scolarizare_24_25.pdf).	îndeplinit
70.	Instituția/facultatea/departamentul asigură suportul	Pentru realizarea adecvată a misiunii și obiectivelor declarate, se poate deduce că există suficiente resurse financiare pentru ca activitățile de cercetare științifică din cadrul programelor de studii de masterat din domeniul Ingineria mediului, să-și	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	financiar adecvat dezvoltării cercetărilor prevăzute în curriculumul programelor de studii universitare de masterat de cercetare din domeniul de masterat evaluat.	realizeze obiectivele propuse. Mai mult, prin parteneriatele dezvoltate cu mediul economic-social, cercetarea dezvoltată poate fi finanțată chiar prin proiecte de cercetare la care cele două sunt partenere.	
71.	Instituția de învățământ superior dispune de practici de auditare internă cu privire la principalele domenii ale activității financiare, în condiții de transparentă publică.	În cadrul POLITEHNICII există Biroul de Audit Public Intern care este subordonat direct Rectorului universității, și are rol de auditare internă.	îndeplinit
C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII			
C1. Strategii și proceduri pentru asigurarea calității ESG 1.1			
72.	Instituția de învățământ superior aplică politica asumată privind asigurarea calității și dovedește existența și funcționarea structurilor și mecanismelor de asigurare a calității.	În POLITEHNICĂ (https://upb.ro/organigrama/) politica privind asigurarea calității este supervizată de Comisia pentru Evaluarea și Asigurarea Calității (CEAC).	îndeplinit
73.	Programele de studii universitare de masterat sunt evaluate periodic intern privind următoarele aspecte: a) nevoi și obiective identificate pe piața muncii, b) procese de predare-învățare-evaluare, c) resurse materiale, financiare și umane, d) concordanța dintre rezultatele declarate ale învățării și metodele de evaluare ale acestora, e) rezultate privind progresul și rata de succes a absolvenților,	În cadrul POLITEHNICA București există proceduri de evaluare a rezultatelor așteptate privind învățarea, cercetarea și implicarea socială, https://upb.ro/wp-content/uploads/2021/03/Procedura-operationala-EVALUAREA-SATISFACTIEI-STUDENTILOR-SI-A-ALTOR-PARTI-INTERESATE.pdf , precum și Procedura operațională de inițiere, evaluare, monitorizare a programelor de studii universitare din POLITEHNICA București sau Procedura operațională de evaluarea disciplinelor. Monitorizarea inserției absolvenților în piața forței de muncă se bazează pe informațiile solicitate în mod direct respectivilor absolvenți. Absolvenții sunt contactați prin e-mail, platforme de socializare (Facebook, Twitter, etc.), telefon, etc. Prin respectivele mesaje absolvenții sunt solicitați să completeze în mod voluntar un chestionar plasat pe un portal dedicat, http://upbcomunitatealumni.ro/form/chestionar-angajabilitate/ . Rezultatele evaluărilor sunt cuprinse în Raport privind asig calit la nivelul facultatii, Strategia AQ - Raport Decan ISB 20-24. Cerințele și obiectivele identificate pe piața muncii, procesele de predare-învățare-evaluare, resursele materiale și umane, congruența dintre rezultatele declarate ale învățării și metodele de evaluare utilizate, performanța și rata de succes a absolvenților, nivelul de angajabilitate în domeniul studiat, precum și existența unui sistem de management al calității pentru a asigura continuitatea și relevanța programelor.	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	f) rata de angajabilitate a absolvenților în domeniul studiat, g) existența unui sistem de management al calității în scopul asigurării continuității și relevanței.		
74.	Procesul de monitorizare a opiniei studenților este adecvat din punctul de vedere al relevanței informației colectate, al ratei de răspuns precum și al măsurilor de îmbunătățire (identificate și implementate).	Evaluarea procesului didactic de către studenții programelor de studii universitare de masterat evaluate se face prin mijloace informatice pe platforma Moodle, timp de 3 săptămâni la finalul fiecărui semestru, aceștia au posibilitatea să facă o apreciere generală a activității desfășurate de cadrele didactice de la fiecare disciplină. La finalul perioadei de completare a chestionarului de evaluare a procesului didactic de către studenți toate datele obținute sunt monitorizate și colectate de către prodecanul pe calitate.	îndeplinit
75.	Rezultatele monitorizării opiniei absolvenților asupra procesului de învățare din perioada studiilor universitare sunt utilizate în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	Rezultatele chestionarelor de opinie asupra procesului de învățare sunt colectate de la absolvenți la momentul ridicării diplomelor de către aceștia. Se recomandă ca rezultatele monitorizării opiniei absolvenților să fie cuprinsă în rapoartele de calitate anuale ale facultăților.	îndeplinit
76.	Rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor cu privire la pregătirea absolvenților sunt utilizate în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	Facultatea utilizează rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	îndeplinit
77.	Monitorizarea opiniei studenților cu privire la procesul didactic confirmă eficiența acestuia și a serviciilor suport oferite.	Aprecierile de către studenți a mediului de învățare rezultă pe baza formularului de evaluare a disciplinei, aprobat de Senat sau de Consiliul Facultății, prin care, la sfârșitul fiecărui semestru, studenții au posibilitatea să facă o apreciere generală a activității desfășurate de cadrele didactice de la fiecare disciplină.	îndeplinit
78.	Instituțiile de învățământ superior/ Facultățile organizatoare a programelor din domeniul de studii universitare de masterat oferă	Principala cale de informare este pagina web (https://upb.ro/), ușor de accesat. Informațiile cuprinse aici se adresează studenților și personalului din universitate, candidaților la studenție, oricărui membru al publicului, din țară sau străinătate interesat în activitatea din POLITEHNICA București. În acest sens, se prezintă informații generale: istoricul universității, Carta universității, membrii Senatului POLITEHNICA București, membrii Consiliului de Administrație, etc.), dar în special informații specifice (Structura organizatorică – Tipuri de Diplome, Facultăți, Departamente, Centre de cercetare). În fiecare	îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

<p>informații publice complete, actualizate și ușor accesibile, asupra:</p> <ol style="list-style-type: none">obiectivelor programelor de studii și curriculumul,calificările și ocupațiile vizate,politicile de predare-învățare și evaluare,resursele de studiu existente,rezultatele obținute de studenți/absolvenți,sistemul de management a calității.	<p>an se prezintă informații detaliate cu privire la concursul de admitere (specializări, metodologie, număr de locuri etc). Informații se pot găsi în permanență la adresa: https://upb.ro/programe-de-masterat-oferite-de-universitatea-politehnica-din-bucuresti/, https://isb.pub.ro/</p>	
--	---	--

Recomandări

- Se recomandă actualizarea programelor de studii în RNCIS.
- Se recomandă urmărirea permanentă a compatibilizării obiectivelor cu rezultatele învățării.
- Se recomandă actualizarea site-ului facultăților și publicarea responsabililor de domenii/programe de licență și masterat.
- Se recomandă ca, în fișele de disciplină, să fie adăugate explicit standardele minime de performanță necesare pentru obținerea notei 5. Aceste standarde ar trebui să reflecte cerințele esențiale pe care studenții trebuie să le îndeplinească, incluzând competențele, cunoștințele și abilitățile de bază corespunzătoare disciplinei, astfel încât să asigure o evaluare obiectivă și transparentă a nivelului minim de pregătire.
- Se recomandă crearea posibilității de accesa această bază de date pe baza de user și parolă
- Pentru a spori implicarea studenților masteranzi în activitățile științifice și pentru a facilita accesul acestora la experiențe internaționale, ar fi recomandat să se creeze mecanisme de încurajare mai sistematică a participării acestora la conferințele și simpozioanele relevante din domeniul Ingineria mediului, inclusiv prin oferirea unor stimulente sau oportunități de finanțare pentru acoperirea cheltuielilor de participare. De asemenea, ar fi benefic ca programele de studii să integreze mai ferm participarea studenților la astfel de evenimente ca parte din activitățile curriculare, stimulând astfel dezvoltarea lor profesională și cercetarea aplicată.
- Se recomandă organizarea unor întâlniri la care să participe mai mulți agenți economici în vederea stabilirii unor teme comune de cercetare la care să participe studenții domeniului de studii universitare de masterat.
- Se recomandă să se pună un accent sporit aplicat pe promovarea mobilităților, desfășurarea de întâlniri periodice cu beneficiari ai mobilităților pentru a sublinia beneficiile acestora și să le răspundă la neclarități, astfel încât informațiile venite din partea studenților/foștilor studenți să sporească încrederea și interesul.

► PROPUNEREA COMISIEI DE EVALUARE

Propunerea Comisiei permanente de specialitate – Științe Inginerești 2, adoptată în ședința online din data de 20.12.2024 a fost **menținerea acreditării domeniului** de studii universitare de masterat **INGINERIA MEDIULUI**, cu o capacitatea de școlarizare de 400 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. 6606 din 20.12.2024.

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.	Ingineria mediului	București	română	IF	120	C
2.	Ingineria și managementul sistemelor biotehnice	București	română	IF	120	C
3.	Controlul analitic al calității mediului și tehnici de depoluare	București	română	IF	120	C
4.	Ingineria mediului și managementul calității în domeniul feroviar	București	română	IF	120	C
5.	Inginerie și management în protecția mediului	București	română	IF	120	C
6.	Managementul mediului și dezvoltare durabilă	București	română, engleză	IF	120	C
7.	Protecția mediului în industria materialelor metalice	București	română	IF	120	C

► 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 permanentă de specialitate și a avizului Departamentului de Evaluare Studii Universitare privind respectarea procedurilor, Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior a constatat că:

Domeniul de studii universitare de masterat **Ingineria mediului** cu structura menționată mai sus **satisface criteriile, standardele și indicatorii de performanță și standardele specifice.**

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIA MEDIULUI**
Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

► AVIZUL CONSILIULUI ARACIS

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

⇒ **MENȚINEREA ACREDITĂRII** domeniului de studii universitare de masterat – **INGINERIA MEDIULUI** 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.	Ingineria mediului	București	română	IF	120	C
2.	Ingineria și managementul sistemelor biotehnice	București	română	IF	120	C
3.	Controlul analitic al calității mediului și tehnici de depoluare	București	română	IF	120	C
4.	Ingineria mediului și managementul calității în domeniul feroviar	București	română	IF	120	C
5.	Inginerie și management în protecția mediului	București	română	IF	120	C
6.	Managementul mediului și dezvoltare durabilă	București	română, engleză	IF	120	C
7.	Protecția mediului în industria materialelor metalice	București	română	IF	120	C

⇒ din cadrul **Universității Naționale de Știință și Tehnologie Politehnica București**;

⇒ capacitatea de școlarizare în primul an de studii: **400 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 16.01.2025.

Biroul Executiv al Consiliului ARACIS

Președinte	Prof. univ. dr. ing. Valentin NĂVRĂPESCU	_____
Vicepreședinte	Prof. univ. dr. ing. Teodor-Ioan TRĂȘCĂ	_____
Secretar general	Prof. univ. dr. ing. Marius Gabriel PETRESCU	_____
Coordonator Departament de Evaluare Instituțională și Audit	Prof. univ. dr. ing. Neculai-Eugen SEGHEDEIN	_____
Coordonator Departament de Evaluare Studii Universitare	Prof. univ. dr. Nicoleta-Claudia MOLDOVAN	_____

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIA MEDIULUI**
Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

Acest aviz se transmite Ministerului Educației și Cercetării în vederea elaborării Hotărârii de Guvern și spre luare la cunoștință Universității Naționale de Știință și Tehnologie Politehnica București, fiind valabil 5 (cinci) ani de la data comunicării prezentului raport. Cererea de evaluare periodică se va depune cu trei luni înainte de expirarea termenului de valabilitate a cărui respectare cade în sarcina instituției de învățământ superior.

București, ianuarie, 2024
S001 / 6606 MA

NCM/CM

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIA MEDIULUI**

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

Anexă

	Denumire /Indicatori	Observații
1.	Instituția de învățământ superior (denumire în limba română și în engleză)	UNIVERSITATEA NAȚIONALĂ DE ȘTIINȚĂ ȘI TEHNOLOGIE POLITEHNICA BUCUREȘTI NATIONAL UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY POLITEHNICA BUCHAREST
2.	Domeniul de studii universitare de masterat evaluat (denumire în limba română și în engleză)	INGINERIA MEDIULUI ENVIRONMENTAL ENGINEERING
3.	Lista programelor de studii universitare de masterat din domeniu (denumire în limba română și în engleză)	Ingineria mediului / Environmental engineering Ingineria și managementul sistemelor biotehnice / Biotechnical systems engineering and management Protecția mediului în industria materialelor metalice / Environmental protection in the metallic materials industry Managementul mediului și dezvoltare durabilă / Environmental management and sustainable development Inginerie și management în protecția mediului/ Engineering and management in environmental protection Ingineria mediului și managementul calității în domeniul feroviar / Environmental engineering and quality management in railways Controlul analitic al calității mediului și tehnici de depoluare/ Analytical control of environmental quality and depollution techniques
4.	Numărul de studenți înmatriculați la programele de studii de masterat din domeniu (la fiecare program în parte, pentru masteranzii actuali)	1. 40 2. 50 3. 84 4. 30 5. 104 6. 52 7. 20
5.	Numărul de cadre didactice care predau la programele de studii de masterat din domeniu, din care titulari	1. 21 2. 12 3. 13 4. 15 5. 12 6. 9 7. 17
6.	Diplomă eliberată	Diplomă master

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	Denumire /Indicatori	Observații
7.	Nivelul de calificare conform CNC	7
8.	Obiectivele comune ale programelor de studii de masterat din domeniu	Obiectivele domeniului de studii universitare de masterat Ingineria mediului vizează pregătirea studenților pentru abordarea unor probleme complexe de proiectare, simulare, modelare și dezvoltare legate de protecția mediului; dezvoltarea capacității studenților de a transpune în practică cunoștințe în domeniul sistemelor tehnice integrate, dezvoltarea de abilități de cercetare și soluționare de probleme specifice domeniului de inginerie, precum și: <ul style="list-style-type: none">• formarea de specialiști capabili să monitorizeze eficient calitatea factorilor naturali și a mediului înconjurător în ansamblu;• dobândirea de cunoștințe și deprinderi practice privind analiza impactului unor procese preponderent antropice asupra mediului înconjurător și a stării de sănătate a populației;• cunoașterea avansată a principalelor dezvoltări teoretice, metodologice și practice pentru rezolvarea de probleme de mediu• cunoașterea metodelor de management al proiectelor și activităților din domeniul ingineriei și protecției mediului• cunoașterea și aplicarea tehnicilor de măsurare și a problemelor de interconectare din domeniu• utilizarea integrată a aparatului specific, conceptual și metodologic, pentru administrarea și conducerea unui proiect de mediu• cunoașterea și aplicarea legislației și a reglementărilor naționale și europene din domeniul ingineriei și protecției mediului• completarea bazei de cunoștințe fundamentale necesare înțelegerii și operării cu cunoștințele specifice ingineriei și protecției mediului• cunoașterea și aplicarea metodologiei de proiectare și cercetare a echipamentelor tehnice specifice în domeniul ingineriei și protecției mediului și ingineriei mecanice, în concordanță cu constrângerile și oportunitățile socio-economice• utilizarea și interpretarea coerentă a teoriilor, modelelor și tehnicilor din domeniul ingineriei și protecției mediului cunoașterea și aplicarea legislației și a reglementărilor naționale și europene din domeniul ingineriei și protecției mediului
9.	Durata de școlarizare (exprimată în număr de semestre)	1. 4 2. 4 3. 4 4. 4 5. 4 6. 4 7. 4

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIA MEDIULUI**

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	Denumire /Indicatori	Observații
10.	Numărul total de credite ECTS	1. 120 2. 120 3. 120 4. 120 5. 120 6. 120 7. 120
11.	Scurtă descriere a calificărilor vizate pe domeniu	214301 cercetător în centrale hidroelectrice în ingineria mediului, 214302 inginer de cercetare în centrale hidroelectrice în ingineria mediului, 214303 asistent de cercetare în centrale hidroelectrice în ingineria mediului, 214304 inginer protecția mediului în energetică, 214309 inginer de cercetare în protecția mediului, 214311 inginer auditor/ evaluator sisteme de management de mediu
12.	Verdict - Menținerea acreditării / neacreditare (în limba română și în engleză)	Menținerea acreditării/ Maintaining Accreditation
13	Modificări solicitate în vederea reanalizării domeniului	Nu este cazul
14.	Acreditat de ARACIS la data de	2011
15.	Echipa de evaluatori ARACIS:	Prof.univ.dr. Florentina-Daniela MUNTEANU Prof. univ. dr. Daniela-Laura BURUIANĂ Ana-Maria LUPU
16.	Perioada vizitei de evaluare	02-04 decembrie 2024