



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 Politehnica din București

► CONSIDERAȚII GENERALE

Prin cererea înregistrată la Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, cu nr. 2503, din data de 27.04.2018, **Universitatea Politehnica din București** solicită evaluarea externă periodică a domeniului de studii universitare de master **INGINERIA MEDIULUI**.

Dosarul a fost înregistrat la ARACIS cu numărul 6598 din data de 07.12.2018.

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

Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat	Locație	Limbă de predare	Formă de învățământ	Numărul de credite de studiu transferabile	Tip masterat (cercetare/profesional/didactic)
1.	Controlul analitic al calității mediului și tehnici de depoluare	București	română	Cu frecvență	120 credite	cercetare
2	Inginerie și management în protecția mediului	București	română	Cu frecvență	120 credite	cercetare

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

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



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

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

A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ			
A.1 – Structurile instituționale, administrative și manageriale ESG 1.1, ESG 1.2, ESG 1.3			
Nr. crt.	Cerințe	Constatările comisiei de experți permanenți de specialitate	Calificativ (îndeplinit/ parțial îndeplinit/ neîndeplinit)
1.	Misiunea și obiectivele programelor din domeniul de studii universitare de masterat sunt în concordanță cu misiunea instituției de învățământ superior, cu cerințele educaționale identificate pe piața muncii.	1. Misiunea și obiectivele programelor de studii universitare de masterat din domeniul <i>Ingineria mediului</i> sunt în concordanță cu misiunea și obiectivele Universității Politehnica din București, așa cum rezultă din capitolul 1.1 și din capitolul 2 al Raportului de autoevaluare, precum și 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 candidaților și a beneficiarilor interni și externi.	2. Cunoștințele, abilitățile, atitudinile și rezultatele obținute pe parcursul procesului de învățare de către studenții din cadrul programelor de studii universitare de masterat evaluate sunt explicit exprimate și sunt aduse atât la cunoștința candidaților, cât și a beneficiarilor interni și externi.	Îndeplinit
3.	Instituția coordonatoare a programelor de studii universitare de masterat din domeniul de masterat evaluat realizează consultări periodice, cu reprezentanți ai mediului academic inclusiv studenți, ai mediului socio-economic și cultural-artistic și ai pieței muncii, în cadrul unor întâlniri oficiale consemnate prin procese verbale, minute etc.	3. Universitatea Politehnica București are definite proceduri prin care structura și conținutul programelor de studii universitare de masterat sunt proiectate, revizuite și evaluate periodic prin implicarea mediului angajatorilor, absolvenților și studenților. Sunt promovate și aplicate politici privind integritatea și libertatea academică. Consultările cu partenerii din mediul socio-economic au contribuit la structurarea planurilor de învățământ.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA MEDIULUI**

Universitatea Politehnica din București

4.	Fiecare program de studii din domeniul de studii universitare de masterat 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.	4. Având în vedere cerințele Legii Educației Naționale nr.1/2011, Ordinul MECS 5703/2011, privind implementarea Cadrelor Naționale al Calificărilor din Învățământul Superior (CNCSIS), Ordinul MEN nr.3474/2017 corelarea dintre planurile de învățământ, competențele din suplimentul la diplomă și cele înscrise în Registrul Național al Calificărilor (RNCIS) pentru fiecare program de studii univ. de masterat din cadrul UPB, rezultatele învățării sunt în strânsă legătură cu competențele pe care programele de studii de masterat din domeniul Ingineriei mediului își propun să le asigure. Ele sunt corelate cu cerințele ocupațiilor pe care absolvenții acestor programe le pot avea (http://site.anc.edu.ro/registrul-national-al-calificarilor-din-Invatamantul-superior-rncis/). Toate programele de studii universitare de masterat sunt validate și înscrise în RNCIS	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.	5. Denumirea programelor de studii universitare de masterat sunt în corelație cu mai multe calificări și ocupații existente în COR, iar validarea lor în RNCIS este prezentată în REI.	Îndeplinit
6.	Programele de studii universitare de masterat profesional creează premisele pentru continuarea studiilor în ciclul al treilea de studii universitare și dezvoltare profesională continuă în carieră prin studii postuniversitare.	6. Nu este cazul. Este masterat de cercetare.	
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.	7. Absolvenții studiilor universitare de masterat din domeniul <i>Ingineria mediului</i> își pot desăvârși specializarea și pot atinge consacrarea științifică prin absolvirea ciclului al treilea de studii, respectiv Studiile doctorale. Acestea au o durată de 3 ani și se desfășoară în cadrul UPB prin școlile doctorale afiliate facultăților, în diferite domenii, ca: Inginerie mecanică, Ingineria transporturilor, Inginerie energetică, Inginerie chimică sau Ingineria materialelor (CfRaport autoev).	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.	8. UPB dispune de codul eticii și integrității academice, cu precizarea clară a practicilor și mecanismelor pentru aplicarea sa. Cu ajutorul acestuia sunt apărute valorile libertății academice, autonomiei universitare și integrității etice. UPB 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.	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	9. Universitatea POLITEHNICA din București dispune de proprietatea a 100% din spațiile de învățământ și dotările necesare, având cel mai mare campus universitar din România. Campusul cuprinde pentru fiecare	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA MEDIULUI**

Universitatea Politehnica din București

	spațiilor pentru activitățile didactice/aplicative/laboratoare etc.	facultate, pentru fiecare program de studii, pentru activitățile de cercetare și administrative, spațiile necesare, astfel încât activitatea să se desfășoare în conformitate cu standardele naționale și europene	
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.	10. Dotarea sălilor și laboratoarelor didactice/și de cercetare este modernă, facilitând desfășurarea la nivel competitiv a obiectivelor asumate prin programele de studii, tipului de masterat și specificului disciplinelor din planul de învățământ	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.	11. UPB dispune de bibliotecă cu fond de carte și periodice relevante în domeniul Ingineria mediului în format fizic și/sau electronic, studenții și cadrele didactice având acces la baze de date academice online.	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	12. Biblioteca facultății asigură un număr suficient de cursuri/cărți/îndrumare care acoperă disciplinele din programe de studii de master. 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 condiția existenței unei dotări corespunzătoare.	13. O parte dintre studenții de la studiile de masterat sunt sprijiniți în vederea realizării stagiilor de cercetare și, eventual, practică, la parteneri de cercetare și din mediul socio-economic tradiționali ai facultăților organizatoare, care le asigură realizarea acestor stagii prin acorduri de parteneriat. O altă parte a masteranzilor desfășoară activitatea de cercetare și/sau practică în laboratoarele proprii de cercetare ale departamentelor sau în cadrul centrelor de cercetare ale acestora, ca de exemplu masteranzii de la programul PMIMM, care își desfășoară activitatea de practică și de cercetare în cadrul laboratoarelor ECOMET (Laboratoare de cercetare - Analiza calității mediului, Sisteme de depoluare, Materiale membrane și procese membranare, Ecologie și dezvoltare durabilă, Protecția calității mediului)	Îndeplinit
14.	Dotarea laboratoarelor de cercetare corespunde exigențelor temelor abordate în cadrul programelor de studii de masterat de cercetare și permite și realizarea unor cercetări de anvergură pe plan național și eventual internațional.	14. Dotarea laboratoarelor corespunde exigențelor temelor abordate în cadrul programelor de studii de masterat. Echipamentele sunt moderne, majoritatea fiind achiziționate în ultimii 10 ani. Dotarea actuală face posibilă desfășurarea de experimente la nivel competitiv, ceea ce se oglindește în lista publicațiilor.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA MEDIULUI**

Universitatea Politehnica din București

15.	Serviciile/Rețeaua ICT (Information and Communication Technology) sunt permanent actualizate, iar studenții au acces la aceasta fie individual, fie în grupuri organizate.	15. Facultățile dispun de servicii informatice proprii, cu baze de date cu informații specifice procesului de învățământ: platforma Moodle (www.curs.pub.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.	Îndeplinit
16.	Pentru programele de studii cu predare în limbi străine există resurse de studiu realizate în limbile respective.	16. Nu este cazul.	
A3. Resurse umane și capacitatea instituției de atragere a resursei umane externe instituției ESG 1.5			
17.	Personalul didactic este angajat conform criteriilor de recrutare stabilite la nivel instituțional, în conformitate cu prevederile legale.	17. Personalul didactic implicat în programele de studii universitare de masterat din domeniul Ingineria mediului, din cadrul UPB, este angajat conform criteriilor de recrutare stabilite la nivelul UPB, în conformitate cu prevederile legale. În acest sens, Universitatea are o Metodologie proprie privind ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante, o Metodologie privind aprobarea menținerii calității de titular a cadrelor didactice, după vârsta de pensionare și urmărește cu atenție respectarea standardelor minime pentru ocuparea posturilor didactice vacante din învățământul superior.	Îndeplinit
18.	Cadrul didactic coordonator/responsabil al domeniului de masterat asigură compatibilizarea programelor de studii din domeniu.	18. Responsabilul de domeniu de masterat asigură compatibilizarea programelor de studii din domeniu.	Îndeplinit
19.	Personalul didactic este format din profesori universitari, conferențieri universitari, șefi de lucrări (lectori universitari) titulari sau asociați, sau specialiști renumiți (maxim 20% din total cadre didactice implicate într-un program); titularii disciplinelor complementare trebuie să aibă titlul de doctor în domeniul disciplinelor predate.	19. Din totalul de 73 cadre didactice, care predau la cele 7 programe de studii de masterat din domeniul Ingineria mediului, 67 (91,78% > 50%) sunt titulari și 6 (8,22%) sunt cadre didactice asociate. Dintre titulari, 28 (41,79%) sunt profesori, 15 (22,39%) sunt conferențieri și 24 (35,82%) sunt șefi de lucrări, Dintre asociați, 5 (6,85% din total) sunt cadre didactice titularizate în învățământul superior care în prezent sunt pensionare UPB (4 profesori, un șef lucrări), unul este inginer într-un departament al UPB și unul este Cercetător științific I la INMA București (1,3% < 20%). Cadrele didactice pensionare UPB au contracte de muncă încheiate pe perioadă determinată cu universitatea.	Îndeplinit
20.	Pentru acreditarea domeniilor și a programelor de studii universitare de masterat este necesară prezența la fiecare program de studii universitare de masterat a cel puțin unui cadru didactic cu titlul de profesor universitar și a unui conferențiar universitar, titulari în universitatea organizatoare, având pregătirea inițială sau doctoratul, abilitarea, conducere de doctorat	20. La fiecare program de studii universitare de masterat există cel puțin un cadru didactic cu titlul de profesor universitar și un conferențiar universitar, titulari, care au pregătirea inițială sau doctoratul, abilitarea, conducere de doctorat și/sau rezultate științifice recunoscute și relevante în domenii conexe programelor de studii de masterat, precum și în domeniul de masterat Ingineria mediului	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA MEDIULUI**

Universitatea Politehnica din București

	și/sau rezultate științifice recunoscute și relevante în ramura de știință în care se încadrează domeniul de masterat evaluat.		
21.	Cel puțin 50% din cadrele care prestează activități didactice asistate integral trebuie să presteze aceste activități în calitate de titular în instituția organizatoare a domeniului de masterat evaluat.	21. Din totalul de 73 cadre didactice, care predau la cele 7 programe de studii de masterat din domeniul Ingineria mediului, 67 (91,78% > 50%) sunt titulari (Anexa 1 la FV).	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.	22. Din cele 107 discipline din planurile de învățământ asistate integral, 76, respectiv un procent de 71.03% > 50%, au ca titulari cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau conferențiar universitar.	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.	23. Personalul auxiliar asigură suportul tehnic în laboratoarele didactice și de cercetare și este adecvat pentru a asigura desfășurarea activităților practice prevăzute în planul de învățământ.	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.	24. La nivelul Universității Politehnica din București există un Regulament de admitere la programele de masterat care se actualizează de la an la an și care este disponibil și on-line pe site-ul universității (https://upb.ro/admitere/admitere-masterat/). Criteriile de admitere sunt transparente, nediscriminatorii și asigură o selecție corectă a candidaților, conform misiunii asumate prin programele de studii universitare de masterat în domeniul Ingineriei mediului și conform tipului de masterat (de cercetare) care se organizează în UPB.	Îndeplinit
25.	Admiterea se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului și nu aplică niciun fel de criterii discriminatorii.	25. Admiterea se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului și nu aplică niciun fel de criterii discriminatorii.	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.	26. 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.	Îndeplinit
27.	Se recomandă ca studenții de la programele de masterat profesionale să fie absolvenți ai	27. Nu este cazul.	

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA MEDIULUI**

Universitatea Politehnica din București

	programelor de licență din 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.	28. La programele de studii de masterat se înscriu atât majoritatea absolvenților programelor de studii de licență din domeniul Ingineria mediului și din alte domenii conexe din cadrul UPB, 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.	Îndeplinit																
29.	Gradul de promovare a studenților după primul an de studii confirmă adecvarea condițiilor de admitere (statistici din ultimele trei promoții).	29. Statisticile privind promovabilitatea studenților (conform Anexei B.1.6 - Promovabilitatea studenților după primul an de studii) sunt: Pentru programul de masterat <i>Controlul analitic al calității mediului și tehnici de depoluare</i> : <table border="1"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Gradul de promovare anul I %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 2016</td> <td>87,5%</td> </tr> <tr> <td>2. 2015</td> <td>72%</td> </tr> <tr> <td>3. 2014</td> <td>79,41%</td> </tr> </tbody> </table> Pentru programul de masterat <i>Inginerie și management în protecția mediului</i> : <table border="1"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Gradul de promovare anul I %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 2016</td> <td>88,13%</td> </tr> <tr> <td>2. 2015</td> <td>93,02%</td> </tr> <tr> <td>3. 2014</td> <td>90,32%</td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Gradul de promovare anul I %	1. 2016	87,5%	2. 2015	72%	3. 2014	79,41%	Promoția	Gradul de promovare anul I %	1. 2016	88,13%	2. 2015	93,02%	3. 2014	90,32%	Îndeplinit
Promoția	Gradul de promovare anul I %																		
1. 2016	87,5%																		
2. 2015	72%																		
3. 2014	79,41%																		
Promoția	Gradul de promovare anul I %																		
1. 2016	88,13%																		
2. 2015	93,02%																		
3. 2014	90,32%																		
30.	Admiterea/transferul se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG din anul calendaristic curent.	30. Admiterea/transferul studenților se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG din anul calendaristic curent.	Îndeplinit																
31.	Studenții înmatriculați au încheiat cu instituția un Contract de studii, în care sunt prevăzute drepturile și obligațiile părților.	31. Contractele de studii sunt individuale și pot fi accesate din contul fiecărui student din baza de date a studenților din UPB – https://studenti.pub.ro/ . Aceste contracte se generează automat pentru fiecare an de studiu (cu posibilitatea alegerii individuale a disciplinelor opționale și liber alese), se printează și se semnează, după care sunt depuse la secretariatul facultății	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.	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 ARACIS pentru studiile universitare de masterat. Totodată, fiecare program de studii din domeniul de studii universitare de masterat Ingineria mediului este proiectat și documentat în concordanță cu prevederile Cadrelor Naționale al Calificărilor (CNC) și cu Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS).	Îndeplinit																

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA MEDIULUI**

Universitatea Politehnica din București

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.	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.	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.	34. Planurile de învățământ cuprind explicit repartitia pe discipline a punctelor credit (ECTS), activități practice (laboratoare, proiecte, stagii de cercetare și practică) și o disertație prin care se atestă că fiecare student a acumulat competențele așteptate. Pentru programul <i>Controlul analitic al calității mediului și tehnici de depoluare</i> activitățile aplicative sunt doar proiecte, deși în unele fișe de disciplină apar activități cu caracter de laborator.	Parțial 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.	35. Conceperea curriculumului reflectă centrarea pe student a procesului de învățare-predare-evaluare, include activități didactice și specifice studiului individual, precum și ponderea acestora în procesul de evaluare finală; pentru programele de studii de masterat de cercetare, așa cum sunt programele de studii din UPB, acestea sunt proiectate astfel încât să asigure studenților abilități practice/de cercetare, care să le permită realizarea/ conducerea unor lucrări/ proiecte de cercetare.	Îndeplinit
36.	Modul de organizare a procesului de învățare și predare și metodele pedagogice folosite sunt evaluate periodic și modificate atunci când este cazul.	36. Modul de organizare a procesului de învățare și predare și metodele pedagogice folosite sunt evaluate periodic și modificate atunci când este cazul de către Comisia de calitate, studenți și conducerea departamentului.	Îndeplinit
37.	Structura programelor de studii încurajează o abordare interdisciplinară, prin activități care contribuie la dezvoltarea profesională și în carieră a studenților.	37. Structura programelor de studii încurajează o abordare interdisciplinară, prin activități care contribuie la dezvoltarea profesională și în carieră a studenților. Planul de învățământ cuprinde discipline fundamentale, de specialitate și complementare.	Îndeplinit
38.	Conținutul programelor de studii de masterat de cercetare constituie o bază efectivă pentru studiile doctorale în domeniul evaluat.	38. Conținutul programelor de studii de masterat (de cercetare) din domeniul Ingineria mediului din cadrul UPB constituie o bază efectivă pentru studiile doctorale în domeniul evaluat	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.	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	Îndeplinit
40.	Fișele disciplinelor pentru programele de studii de masterat de cercetare științifică sunt proiectate astfel încât să asigure studenților	40. Pentru programele de studii de masterat de cercetare, așa cum sunt programele de studii din UPB, acestea sunt proiectate astfel încât să asigure studenților abilități practice/de cercetare care să le permită realizarea/ conducerea unor lucrări/ proiecte de cercetare	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA MEDIULUI**

Universitatea Politehnica din București

	abilități practice/de cercetare, care să le permită realizarea/ conducerea unor lucrări/proiecte de cercetare.		
41.	Pentru toate programele din domeniul de studii universitare de masterat evaluat, procesul didactic este astfel organizat încât să permită studenților dezvoltarea competențelor formulate ca rezultate așteptate ale programului de studii, în perioada legală prevăzută pentru finalizarea studiilor.	41. 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	Îndeplinit
42.	Timpul alocat și metodele de predare și învățare sunt adecvate conținutului disciplinelor, centrate pe nevoile studenților, asigură dezvoltarea competențelor declarate și prezintă un echilibru între activitățile față în față și cele de studiu individual.	42. Programul cuprinde în planul de învățământ ore total asistate. Prin conținutul lor, disciplinele asigură dezvoltarea competențelor declarate. Metodele de predare și învățare sunt adecvate, centrate pe nevoile studenților.	Îndeplinit
43.	Procesul didactic este astfel organizat încât să dezvolte abilități de studiu individual și dezvoltare profesională continuă	43. Procesul didactic este organizat astfel încât să dezvolte abilități de studiu individual și dezvoltare profesională continuă	Îndeplinit
44.	Rezultatele analizelor referitoare la calitatea predării, învățării și evaluării studenților confirmă adecvarea metodelor de predare și evaluare utilizate.	44. 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.	45. Metodele și criteriile de evaluare a competențelor dobândite de către studenți sunt explicit incluse în fișele disciplinelor și sunt adecvate conținutului disciplinelor și rezultatelor așteptate	Îndeplinit
46.	Mecanismele de contestare a evaluării competențelor și abilităților sunt publice și oferă garanții studenților privind o reevaluare obiectivă.	46. Mecanismele de contestare sunt publice și oferă garanții studenților privind o evaluare obiectivă	Îndeplinit
47.	În procesul de evaluare a activității de practică/ creație artistică/ cercetare științifică se ține cont de aprecierile tutorelui de practică/	47. În procesul de evaluare a activității de practică/ creație artistică/ cercetare științifică se ține cont de aprecierile tutorelui de practică/ îndrumătorului științific	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA MEDIULUI**

Universitatea Politehnica din București

	îndrumătorului științific din entitatea/ organizația în care s-a desfășurat respectiva activitate.																		
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.	48. Tematica pentru elaborarea lucrării de finalizare a studiilor (disertația) conține subiecte propuse în colaborare cu mediul științific, mediul socio-economic și cultural	Îndeplinit																
49.	Eficacitatea evaluării cunoștințelor/ abilităților și legătura cu rezultatele declarate ale instruirii sunt periodic monitorizate și evaluate.	49. Eficacitatea evaluării cunoștințelor/ abilităților și legătura cu rezultatele declarate ale instruirii sunt periodic monitorizate și evaluate (Anexa B.1.1.b - Regulamente studii universitare de masterat).	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.	50. Studenții pot beneficia de burse pe perioada studiilor, în conformitate cu prevederile Cartei Universitare, a Regulamentului de organizare a studiilor universitare de masterat din UPB, a Regulamentului de acordare a bursei	Îndeplinit																
51.	Rata de absolvire cu diplomă de master a programelor de studii de masterat din domeniul evaluat confirmă adecvarea/eficacitatea procesului de predare-învățare. (Statistici din ultimele trei promoții).	51. Rata de absolvire cu diplomă de master a programelor de studii de masterat este cuprinsă între 57,1 și 100% Statistici privind absolvirea programului de studii <i>Controlul analitic al calității mediului și tehnici de depoluare</i> : <table border="1"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Rata de absolvire %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2016</td> <td>81,48%</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>61,11%</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>95,24%</td> </tr> </tbody> </table> Statistici privind absolvirea programului de studii <i>Inginerie și management în protecția mediului</i> : <table border="1"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Rata de absolvire %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2016</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>96,9%</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Rata de absolvire %	2016	81,48%	2017	61,11%	2018	95,24%	Promoția	Rata de absolvire %	2016	100%	2017	96,9%	2018	100%	Îndeplinit
Promoția	Rata de absolvire %																		
2016	81,48%																		
2017	61,11%																		
2018	95,24%																		
Promoția	Rata de absolvire %																		
2016	100%																		
2017	96,9%																		
2018	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).	52. La dispoziția studenților înscriși la programele de studii de masterat din domeniul Ingineria mediului există un fond de carte care cuprinde numeroase titluri de specialitate, respectiv cărți, manuale universitare, îndrumare de laborator și proiect elaborate de cadrele didactice titulare ale acestor programe. Trebuie remarcat faptul că un număr impresionant de publicații au fost editate în ultimii 10 ani, o mare parte dintre ele fiind deja disponibile în Biblioteca Centrală a UPB. Există accesul la resursele electronice de informare - documentare prin proiectul ANELIS – Plus la: cataloage electronice – Catalog online BC/UPB, Catalogul național "RoLiNeST", Catalogul național Romdoc, baze de date științifice (ScienceDirect,	Îndeplinit																

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA MEDIULUI**

Universitatea Politehnica din București

		SpringerLink, ISI Web of Knowledge, Scopus, IEEE - http://www.library.pub.ro/Baze_stiintifice.html); acces la trial-uri baze de date (http://www.library.pub.ro/trial.htm): Trial Trans Tech Publications Inc., Trial colectiile de reviste DeGruyter, Emerald's Top Trending Articles, Acces online la InTechOpen Achieves, Trial Web of Science Core Collection (arhiva pana in anul 1975), Trial eBooks ScienceDirect	
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.	53. Disciplinele din planul de învățământ sunt acoperite cu bibliografia didactică necesară în format electronic și tipărit (Anexa 5 la Fișa vizitei).	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.	54. Există accesul la resursele electronice de informare - documentare prin proiectul ANELIS – Plus la: cataloage electronice – Catalog online BC/UPB, Catalogul național "RoLiNeST", Catalogul național Romdoc, baze de date științifice (ScienceDirect, SpringerLink, ISI Web of Knowledge, Scopus, IEEE - http://www.library.pub.ro/Baze_stiintifice.html); acces la trial-uri baze de date (http://www.library.pub.ro/trial.htm): Trial Trans Tech Publications Inc., Trial colectiile de reviste DeGruyter, Emerald's Top Trending Articles, Acces online la InTechOpen Achieves, Trial Web of Science Core Collection (arhiva pana in anul 1975), Trial eBooks ScienceDirect	Îndeplinit
55.	Stagiile de practică/cercetare/creație se desfășoară pe baza unor acorduri de colaborare cu agenți socio-economici, instituții, organizații non-profit cu activități de producție, proiectare, cercetare, și creație cultural-artistică, după caz, relevante pentru domeniul de studii universitare de masterat.	55. Pentru programele din domeniu există numeroase acorduri de colaborare cu agenți socio-economici și instituții relevante pentru domeniul Ingineria Mediului	Îndeplinit
56.	Pentru programele de studii universitare de masterat cu predare în limbi de străine, universitatea / facultatea pune la dispoziția studenților resurse de studiu și materiale relevante în limba de predare.	56. Nu este cazul.	
57.	Instituția de învățământ superior oferă studenților sprijin relevant pentru procesul de învățare: consiliere în carieră, consultanță și asistență etc.	57. UPB oferă studenților sprijin relevant pentru procesul de învățare: consiliere în carieră, consultanță și asistență, etc. prin <i>Centrul de Consiliere și Orientare în Carieră</i> (http://ccoc.pub.ro/).	Îndeplinit
58.	Există programe de stimulare și recuperare a studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor proveniți	58. Există programe de stimulare de acordare de burse de ajutor social. Cadrele didactice care desfășoară activități didactice în cadrul celor șapte programe de masterat, domeniul IM, au ore de permanență la dispoziția studenților și personalizează îndrumarea la cererea studentului, conform unui orar de consultații.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA MEDIULUI**

Universitatea Politehnica din București

	din zone dezavantajate.								
59.	Există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-Learning	59. Se demonstrează că există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-learning (Raport autoeval. pag. 54).	Îndeplinit						
B3. Rezultatele învățării ESG 1.3									
60.	Cunoașterea științifică generată în cadrul programelor de studii de masterat în ultimii 5 ani se evaluează luându-se în considerare, după caz: a) publicațiile studenților în reviste relevante domeniului; b) comunicări științifice, participări artistice sau sportive la manifestări naționale și internaționale; c) alte rezultate ale studiilor relevante domeniului (proponeri de brevete, studii de caz, patente, produse și servicii, studii parametrice de optimizare, produse culturale, produse artistice, competiții sportive etc.); d) contribuții la cercetarea integrată în rețele de cercetare națională sau internațională; e) comunicări științifice ale studenților realizate/publicate împreună cu cadre didactice sau cercetători.	60. Rezultatele științifice generate de către studenții înscriși la programele de studii de masterat incluse în cadrul domeniului supus evaluării însumează 27 de articole indexate ISI sau în baze de date internaționale	Îndeplinit						
61.	Existența/Crearea progresivă a unei baze de date cu disertațiile susținute în ultimii ani. Lucrările prezentate sunt /vor fi stocate în extenso, în baza de date cel puțin 5 ani de la absolvire.	61. 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.	Îndeplinit						
62.	Statistici privind angajarea în domeniul evaluat sau în domenii conexe a absolvenților din ultimele trei promoții: a) în momentul înmatriculării, ponderea studenților masteranzi angajați; b) la un an de la absolvire, ponderea studenților masteranzi angajați	62. Studenții masteranzi se pot angaja în domeniul evaluat. Statistici privind angajarea absolvenților Pentru programul de masterat <i>Controlul analitic al calității mediului și tehnici de depoluare</i> : <table border="1" data-bbox="712 1236 1489 1364"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Angajați în momentul înmatriculării</th> <th>Angajați la un an de la absolvire</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2016/2018</td> <td>54,16%</td> <td>85%</td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire	2016/2018	54,16%	85%	Îndeplinit
Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire							
2016/2018	54,16%	85%							

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

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

Universitatea Politehnica din București

		2015/2017	60%	100%	
		2014/2016	41,17%	95,45%	
		Pentru programul de masterat <i>Inginerie și management în protecția mediului</i> :			
		Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire	
		2016/2018	49,1	81,3%	
		2015/2017	16,3%	87,1%	
		2014/2016	16,6%	94,4%	
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%.	63. Ponderea absolvenților din ultimele 5 promoții care își continuă studiile la programele de doctorat (din datele deținute de facultăți) este de aproximativ 8% < 10%. Acest procent poate fi îmbunătățit datorită faptului că din acest an a fost acreditat domeniul de doctorat Ingineria mediului, având un număr de 5 conducători.			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.	64. UPB 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.			Îndeplinit
B4. Activitatea de cercetare științifică (Criteriu aplicabil programelor de studii universitare de masterat de cercetare)					
65.	Există planuri de cercetare la nivelul facultăților/departamentelor coordonatoare ale programelor din domeniul de studii universitare de masterat evaluat, ce includ teme de cercetare relevante pentru domeniul de studii universitare de masterat.	65. 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.			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.	66. Cadrele didactice și de cercetare implicate în programele de studii de masterat din domeniul Ingineria mediului, împreună cu studenții, valorifică rezultatele cercetării prin publicații relevante, prezentări la congrese și simpozioane sau în cadrul unor manifestări științifice importante			Îndeplinit
67.	Instituția de învățământ superior face dovada existenței unor parteneriate reale cu mediul	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 (Anexa B.1.15 Convenții stagii de			Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA MEDIULUI**

Universitatea Politehnica din București

	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.	practică).	
68.	Studentii sunt informați despre implicațiile legale ale activității de cercetare și ale codurilor de etică și deontologie în cercetare.	68. Studentii sunt informați despre implicațiile legale ale activității de cercetare și ale codurilor de etică și deontologie în cercetare, acest lucru regăsindu-se și în disciplina de Etică și integritate academică.	Îndeplinit
B5. Activitatea financiară a organizației			
69.	Resursele financiare disponibile sunt adecvate și asigură că obiectivele programelor de studii de masterat pot fi realizate.	69. Facultățile își desfășoară activitatea financiară, conform legii, prin structurile specializate corespunzătoare ale universității, respectând și aplicând hotărârile și dispozițiile conducerii U.P.B. în domeniul respectiv. Resursele financiare sunt asigurate din finanțarea de bază și suplimentar din contracte de cercetare.	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.	70. Facultățile asigură suportul financiar adecvat dezvoltării cercetărilor prevăzute în curriculumul programelor de studii universitare de masterat de cercetare din domeniul de masterat evaluat.	Îndeplinit
71.	Instituția de învățământ superior dispune de practici de auditare internă cu privire la principalele domenii ale activității financiare, în condiții de transparență publică.	71. Activitatea financiar-contabilă și de gestionare a fondurilor este supusă anual unui audit intern	Îndeplinit
C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII			
C1. Strategii și proceduri pentru asigurarea calității ESG 1.1			
72.	Instituția de învățământ superior aplică politica asumată privind asigurarea calității și dovedește existența și funcționarea structurilor și mecanismelor de asigurare a calității.	72. Din anul 2002 au fost create în UPB structuri organizatorice suport pentru implementarea SMC, precum: Consiliul Calității la nivel de universitate, Comisiile Calității la nivel de facultăți și grupurile de lucru la nivel departamental.	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,	73. Programele de studii universitare de masterat sunt evaluate periodic în funcție de cerințele identificate pe piața muncii, procese de predare-învățare-evaluare, resurse materiale și umane, concordanța dintre rezultatele declarate ale învățării, de rezultatele și rata de succes a absolvenților și de rata de angajabilitate a absolvenților în domeniul studiat.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA MEDIULUI**

Universitatea Politehnica din București

	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.		
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).	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	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.	75. Rezultatele monitorizării opiniei absolvenților asupra procesului de învățare din perioada studiilor universitare sunt utilizate în procesul de îmbunătățire continuă a programelor de studii de masterat	Îndeplinit
76.	Rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor cu privire la pregătirea absolvenților sunt utilizate în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	76. Rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor cu privire la pregătirea absolvenților sunt utilizate în procesul de îmbunătățire a programelor de studii și în special pentru formarea abilităților practice	Îndeplinit
77.	Monitorizarea opiniei studenților cu privire la procesul didactic confirmă eficiența acestuia și a serviciilor suport oferite.	77. La nivelul UPB se ține cont de opiniile studenților cu privire la îmbunătățirea procesului didactic	Îndeplinit
78.	Instituțiile de învățământ superior/ Facultățile organizatoare a programelor din domeniul de studii universitare de masterat oferă informații publice complete, actualizate și ușor accesibile, asupra: a) obiectivelor programelor de studii și curriculumul, b) calificările și ocupațiile vizate, c) politicile de predare-învățare și evaluare, d) resursele de studiu existente, e) rezultatele obținute de studenți/absolvenți, f) sistemul de management a calității.	78. Facultatea are o politică transparentă în ceea ce privește datele și informațiile despre programele de studiu, personalul didactic și facilitățile oferite. Toate informațiile relevante sunt publicate pe pagina WEB a facultăților și disponibile la secretariate și decanate. Paginile Web ale Facultății de Ingineria sistemelor biotehnice (www.isb.pub.ro) și a Facultății de Chimie aplicată și știința materialelor (www.chimie.upb.ro) cuprind informații despre: instituție; regulamentul de funcționare; programele de studiu la nivel licență, masterat și doctorat; departamente și cadre didactice: CV și lista lucrărilor științifice publicate; relații internaționale; studenți: regulamente în vigoare, orar, structura anului universitar; bursele și programele de mobilități internaționale.	Îndeplinit

Observații și Recomandări

1. Pentru programul *Controlul analitic al calității mediului și tehnici de depoluare*, activitățile aplicative constau doar în proiecte, cu toate că în unele fișe de disciplină apar activități cu caracter de laborator.
2. Pentru programul *Managementul mediului și dezvoltare durabilă*, se recomandă corectarea raportului curs/ aplicații care în prezent este de 2/1.
3. Semnarea *Fișelor de disciplină* de către Decan.
4. O mai bună coerență în redactarea *Fișelor disciplinelor* (concordanță cu planul de învățământ, lipsa cărților, lucrărilor, suporturilor de curs ale cadrelor didactice din Bibliografia unor Fișe de disciplină).
5. O mai bună consultare cu agenții economici, Autoritățile publice locale și toți factorii interesați în vederea îmbunătățirii continue a programului de studiu prin integrarea cerințelor acestora în curriculum universitar și pentru obținerea unei mai bune inserții a absolvenților pe piața muncii și de cercetare științifică.
6. Dezvoltarea unei politici dinamice care să atragă cât mai mulți absolvenți ai programelor de studii de licență de profil la programul de studii masterale.
7. O mai bună promovare și implicare activă a studenților în *Programele de mobilități interne și externe (Erasmus +)*.
8. Implicarea mai activă a studenților în procesul de cercetare și, implicit, de publicare a rezultatelor cercetării.

► PROPUNEREA COMISIEI DE EVALUARE

Propunerea Comisiei de experți permanenți de specialitate – Științe Inginerești 2, adoptată în ședința din data de 18.03.2019 a fost: **Menținerea acreditării domeniului universitare de masterat INGINERIA MEDIULUI**, cu o capacitatea de școlarizare de **330** studenți școlarizați în primul an de studiu, conform Extrasului din procesul verbal, Raportului de evaluare al Comisiei și Fișelor de evaluare, înregistrate la ARACIS cu nr. 159 din 18.03.2019.

Structura domeniului de masterat evaluat este următoarea:

Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat	Locație	Limbă de predare	Formă de învățământ	Numărul de credite de studiu transferabile	Tip masterat (cercetare/ profesional/ didactic)
1.	Controlul analitic al calității mediului și tehnici de depoluare	București	română	Cu frecvență	120	cercetare
2.	Inginerie și management în protecția mediului	București	română	Cu frecvență	120	cercetare
3.	Ingineria mediului	București	română	Cu frecvență	120	cercetare
4.	Managementul mediului și dezvoltare durabilă	București	română	Cu frecvență	120	cercetare
5.	Ingineria și managementul sistemelor biotehnice	București	română	Cu frecvență	120	cercetare
6.	Ingineria mediului și managementul calității în domeniul feroviar	București	română	Cu frecvență	120	cercetare
7.	Protecția mediului în industria materialelor metalice	București	română	Cu frecvență	120	cercetare

► EVALUAREA ÎN CONSILIU ȘI AVIZUL CONSILIULUI ARACIS

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

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

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

► AVIZUL CONSILIULUI ARACIS

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

⇒ **Menținerea acreditării domeniului universitare de masterat – INGINERIA MEDIULUI** având următoarea structură:

Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat	Locație	Limbă de predare	Formă de învățământ	Numărul de credite de studiu transferabile	Tip masterat (cercetare/ profesional / didactic)
1.	Controlul analitic al calității mediului și tehnici de depoluare	București	română	Cu frecvență	120	cercetare
2.	Inginerie și management în protecția mediului	București	română	Cu frecvență	120	cercetare
3.	Ingineria mediului	București	română	Cu frecvență	120	cercetare
4.	Managementul mediului și dezvoltare durabilă	București	română	Cu frecvență	120	cercetare
5.	Ingineria și managementul sistemelor biotehnice	București	română	Cu frecvență	120	cercetare
6.	Ingineria mediului și managementul calității în domeniul feroviar	București	română	Cu frecvență	120	cercetare
7.	Protecția mediului în industria materialelor metalice	București	română	Cu frecvență	120	cercetare

⇒ din cadrul **Universitatea Politehnica din București**;

⇒ capacitatea de școlarizare în primul an de studiu: **330 de studenți**.

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

Raportul Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior și soluția propusă au fost discutate și aprobate de Consiliul ARACIS la data de 21.03.2019.

Biroul Executiv al Consiliului ARACIS

Președinte	Prof. univ. dr. Iordan PETRESCU	_____
Vicepreședinte	Prof. univ. dr. Cristina GHIȚULICĂ	_____
Secretar general	Prof. univ. dr. Dorian COJOCARU	_____
Director Departament de evaluare externă	Conf. univ. dr. Mădălin BUNOIU	_____
Director Departament de acreditare	Prof. univ. dr. Simona LACHE	_____

Acest aviz este valabil până la data de 21.03.2024 (cinci ani de la Ședința Consiliului ARACIS de avizare). Cererea de evaluare periodică se va depune cu trei luni înainte de expirarea termenului de valabilitate sub sancțiunea intrării în lichidare a domeniului de studii universitare de masterat.

Acest aviz se transmite Ministerului Educației Naționale în vederea elaborării Hotărârii de Guvern și spre luare la cunoștință Universitatea Politehnica din București.



	Denumire /Indicatori	Observații
1.	Instituția de învățământ superior (denumire în limba română și în engleză)	Universitatea POLITEHNICA din București University POLITEHNICA of 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)	1. Managementul mediului și dezvoltare durabilă/Environmental Management and Sustainable Development 2. Inginerie și management în protecția mediului/Engineering and Management in Environmental Protection 3. Ingineria și managementul sistemelor biotehnice/Biotechnical Systems Engineering and Management 4. Ingineria mediului și managementul calității în domeniul feroviar/Environmental Engineering and Quality Management in the Railway 5. Protecția mediului în industria materialelor metalice/Environment Protection in Metallic Materials Industry 6. Ingineria mediului/Environmental Engineering 7. 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	1. 65 2. 89 3. 105 4. 61 5. 61 6. 35 7. 25
5.	Numărul de cadre didactice care predau la programele de studii de masterat din domeniu, din care titulari	1. 11/11 2. 14/12 3. 13/10 4. 10/10 5. 10/8

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA MEDIULUI**

Universitatea Politehnica din București

		6. 18/17 7. 12/12
6.	Diplomă eliberată	Diplomă de MASTER
7.	Nivelul de calificare conform CNC	7
8.	Obiectivele comune ale programelor de studii de masterat din domeniu	<ul style="list-style-type: none">- cunoașterea aprofundată a principalelor dezvoltări teoretice, metodologice și practice necesare rezolvării problemelor din domeniul ingineriei și protecției mediului;- cunoașterea metodelor de management al proiectelor din domeniul ingineriei și protecției mediului;- cunoașterea și aplicarea tehnicilor de măsurare și a problemelor de interconectare din domeniul ingineriei și protecției mediului;- participarea la proiecte ingineresti de specialitate individuale sau colective rezultate din lucrul în echipă;- utilizarea integrată a aparatului conceptual și metodologic specific în scopul administrării aspectelor operaționale ale unui proiect (obiective, restricții bugetare, grafic de timp, cerințe de calitate, riscuri asumate);- dezvoltarea capacității de a aplica cunoștințele teoretice în situații noi;- asimilarea progresului tehnologic atribuit tehnologiei informațiilor, pentru creșterea calității și securității în domeniul ingineriei mediului aplicat diferitelor domenii de activitate;- crearea unor abilități superioare de cercetare independentă;- asimilarea tehnicilor și dezvoltarea aptitudinilor de cercetare și aplicarea lor în diverse contexte;- dezvoltarea capacităților de cercetare științifică a studenților prin implicarea lor în programe de cercetare;- dezvoltarea capacităților studenților de finalizare a temelor de cercetare științifică implicarea lor în cercetarea fundamentală;- susținerea de comunicări științifice și elaborarea de rapoarte tehnice de specialitate;- cunoașterea legislației și a reglementărilor naționale și a celor din Uniunea Europeană din domeniul ingineriei și protecției mediului;- creșterea capacității de comunicare interpersonală și de lucru într-un mediu de lucru multinational;
9.	Durata de școlarizare (exprimată în număr de semestre)	La toate programele durata de școlarizare este de 4 semestre
10.	Numărul total de credite ECTS	La toate programele, totalul de credite ECTS este de 120

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind acreditarea programului de studii universitare de master **INGINERIA MEDIULUI**

Universitatea Politehnica din București

11.	Scurtă descriere a calificărilor vizate pe domeniu	Proiectant inginer chimist- 214503, Consilier inginer chimist- 214504,expert inginer chimist- 214505, Expert inginer chimist-214505, Inginer de cercetare in Tehnologia substantelor organice - 214525, Inginer de cercetare în echipamente de proces (cod COR: 214461), proiectant inginer chimist (cod COR: 214503), inginer de cercetare în tehnologia substanțelor organice (cod COR: 214525), asistent de cercetare în echipamente de proces (cod COR: 214462), asistent de cercetare în tehnologia substanțelor organice (cod COR: 214526), asistent de cercetare în tehnologia substanțelor anorganice (cod COR: 214523), asistent de cercetare în informatică (cod COR: 214918), expert inginer chimist (cod COR: 214505), asistent universitar (Cod COR:231001), inspector de specialitate –inginer chimist (cod COR: 214506), conducator întreprindere mica patron (girant) în prestari servicii (cod COR: 122108), proiectant sisteme informatice-inginer chimist (cod COR: 251101 Expert inginer in industriaalimentara- 214518, Cercetator in controlul calitatii produselor alimentare-214533, Expert criminalist-261902, Bioinginer medical-226904.
12.	Verdict - Menținerea acreditării / neacreditare (în limba română și în engleză)	Menținerea acreditării (Maintaining Accreditation)
13	Modificări solicitate în vederea reanalizării domeniului	-
14.	Acreditat de ARACIS la data de:	2011
15.	Echipa de evaluatori ARACIS:	Prof. univ. dr. ing. Mămăligă Ioan Prof. univ. dr. ing. Turdean Graziella Prof. univ. dr. ing. Gavrilă Lucian Stud. Ungureanu Stefanel
16.	Perioada vizitei de evaluare	27 februarie –1 martie 2019