



# RAPORTUL

## Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior

tipul evaluării

evaluare periodică domeniu de studii universitare  
de masterat

domeniul de studii universitare de masterat evaluat:

**Inginerie și management**

**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. 1332, 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 **INGINERIE ȘI MANAGEMENT**.

Dosarul a fost înregistrat la ARACIS cu numărul 3776 din data de 09.07.2024.

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.	Antreprenoriat, managementul și ingineria afacerilor	București	română	IF	120
2.	Antreprenoriat și ingineria afacerilor / Business Engineering and Entrepreneurship	București	engleză	IF	120
3.	Ingineria și managementul producerii materialelor metalice	București	română	IF	120
4.	Ingineria managerială a sistemelor tehnice	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 1 – a Consiliului ARACIS.

Raportul de evaluare pentru evaluarea externă periodică a DSUM a fost elaborat în conformitate cu prevederile Metodologiei de evaluare externă, a standardelor, a standardelor de referință și a listei indicatorilor de performanță a Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 915 din 14/12/2017 privind modificarea anexei la Hotărârea Guvernului nr. 1.418/2006 și Ghidului de evaluare externă periodică a domeniilor de studii universitare de masterat.

**► REZULTATELE EVALUĂRII EFECTUATE DE CĂTRE  
COMISIA 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	Constatările 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.	<p>Carta Universității Naționale de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București (UNSTPB) este documentul care reglementează misiunea, obiectivele, idealul, structura de funcționare și organizarea universității și se aplică în tot spațiul universitar. În conformitate cu Carta Universității Naționale de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București la art.6, pagina 3 este prezentată misiunea instituțională de a genera și transfera cunoaștere prin: formarea inițială și continuă de tip universitar și postuniversitar a studenților doctoranzi și cursanților; cercetarea științifică, dezvoltării, inovarea, creația artistică și transferul tehnologic, prin creație individuală și colectivă; implicarea în comunitate; internaționalizare și antreprenariat.</p> <p>Misiunea și obiectivele programelor de studii de masterat din domeniul <i>Inginerie și Management</i> sunt în deplină concordanță cu misiunea didactică de cercetare și transfer tehnologic a UNSTP București. UNSTPB își propune ca obiective: Formarea de specialiști cu pregătire superioară în domeniul Inginerie și Management cu cunoștințe științifice, abilități și deprinderi la nivelul performanțelor europene și internaționale și în concordanță cu cerințele de pe piața calificărilor; Formarea de noi promoții de cercetători științifici adaptați exigențelor contemporane.</p> <p>Unul dintre obiectivele generale asumate de UNSTPB constă în revizuirea conținutului disciplinelor orientate către operațiuni, metode și tehnici, în sensul amplificării caracterului practic și operațional al cunoștințelor, pentru creșterea adaptării absolvenților la schimbările tehnologice și din societate. Pentru a asigura angajabilitatea absolvenților programelor de studii universitare de masterat din domeniul <i>Inginerie și Management</i> s-au încheiat o serie de parteneriate cu companii și organizații din domeniile de interes și a cooptat în comisiile de evaluare a programelor de studii specialiști și practicieni din domeniu. Astfel, conform reglementărilor existente la nivel instituțional, privind planurile învățământ, se realizează permanent corelarea curriculei din cadrul programelor de studiu cu cerințele actuale privind competențele și abilitățile de formare a absolvenților solicitate de către partenerii și beneficiarii din mediul economic.</p>	Îndeplinit
2.	Obiectivele declarate (competențe, sub formă de	În Carta UNSTPB sunt menționate obiectivele fundamentale care concură la îndeplinirea misiunii sale. În cadrul UNSTPB și în cadrul domeniului <i>Inginerie și Management</i> în special, se desfășoară un proces continuu de reprojecție a planurilor de	Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	<p>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.</p>	<p>învățământ, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare și cu Standardele Specifice privind evaluarea externă elaborate de ARACIS. Această inițiativă se desfășoară conform procedurii operaționale – <i>Procedura operațională de inițiere, evaluare, monitorizare a programelor de studii universitare din UNSTPB</i>, având ca scop asigurarea rezultatelor învățării care să conducă către competențe cheie, profesionale și transversale necesare pentru definirea unei cariere profesionale, în concordanță cu cerințele pieței muncii și în răspuns la prioritățile generate de strategiile Uniunii Europene. Totodată, acest proces permite alinierea cu programe de studiu similare implementate de universități de prestigiu din străinătate și satisface aspirațiile și nevoile de formare ale studenților. Pe de altă parte, se urmărește introducerea unor programe de studii noi, acest demers având ca scop asigurarea dezvoltării competențelor necesare pentru conturarea carierei profesionale a studenților, în concordanță cu cerințele fluctuante ale pieței muncii, integrării competențelor transversale, astfel încât să se alinieze la programele de studiu similare implementate de universități de prestigiu din străinătate. Consultarea mediului economic s-a realizat permanent, procedurile care guvernează procesul de revizuire a planurilor de învățământ, inclusiv a disciplinelor constituente ale acestora, fiind integrate în sistemul de asigurare a calității implementat la nivelul universității, incluzând etape de consultare activă a părerilor studenților, absolvenților și angajatorilor. Rezultatele învățării sunt meticolos explicate și discutate cu studenții, subliniindu-se semnificația acestora în ceea ce privește evoluția lor educațională. În preambulul fiecărui plan de învățământ, se comunică clar obiectivele, cerințele și competențele dobândite, de asemenea, la începutul fiecărui semestru, în primele două săptămâni, se prezintă fișele de disciplină studenților se comunică clar obiectivele, cerințele și modalitățile de evaluare. În acest context, există o procedură operațională de evaluare a satisfacției studenților și a celorlalte părți interesate în procesele care se desfășoară în UNSTPB. Informațiile privind oferta academică pentru programele din domeniul universitar de studiu de licență <i>Inginerie și Management</i> sunt conținute în <i>Broșura de Admitere</i>, care este publică inclusiv pe site-ul universității. Ele sunt actualizate anual, în funcție de programele școlarizate. De asemenea, sunt publice Metodologiile de admitere la licență, master și doctorat.</p>	
3.	<p>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.</p>	<p>Relațiile dintre facultăți și reprezentanții mediului academic, mediului socio-economic și cultural-artistic și ai pieței muncii sunt în continuă dezvoltare și sunt susținute de întâlniri, mese rotunde, conferințe.</p>	Îndeplinit
4.	<p>Fiecare program de studii din domeniul de studii universitare de masterat evaluat este</p>	<p>programele din cadrul domeniului de studii universitare de masterat Inginerie și Management sunt înregistrate ANC și corespund ANC-RNCIS.</p>	Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	<p>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.</p>	<p>În anul 2019 au fost evaluate programele de studii universitare de masterat: <i>Inginerie economică în activități industriale</i> (IEAI), <i>Management of the digital enterprises</i> (MDE), <i>Inginerie economică și managementul afacerilor</i> (IEMA), <i>Ingineria și managementul sistemelor de afaceri</i> (IMSA).</p> <p>Absolvenții programelor UNSTPB din domeniul de studii universitare de masterat <i>Inginerie și Management</i> au clar definită perspectiva ocupației pe piața muncii, programele fiind actualizate în permanență în conformitate cu cerințele mediului economic din România și în corelație cu programe de studiu similare din străinătate.</p>	
5.	<p>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.</p>	<p>Programelor din domeniul IM de la UNSTPB le corespund următoarele calificări și ocupații existente în COR:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Antreprenoriat și ingineria afacerilor/ Business Engineering and Entrepreneurship/ IF / lb. engleză, Facultatea de Antreprenoriat, Ingineria și Managementul Afacerilor, (BEE), Cod COR: 214139 / Denumire COR: auditor in managementul riscului;</li><li>2. Antreprenoriat, managementul și ingineria afacerilor/ IF / lb. română, Facultatea de Antreprenoriat, Ingineria și Managementul Afacerilor (AMIA), Cod COR: 214139 / Denumire COR: auditor in managementul riscului;</li><li>3. Calitatea produselor și serviciilor industriale/ IF / lb. Română, Facultatea de Antreprenoriat, Ingineria și Managementul Afacerilor, (CPSI), Cod COR: 2149.2.7 / Denumire COR: inginer asigurarea calitatii (ESCO);</li><li>4. Ingineria resurselor umane în organizațiile industriale/ IF / lb. română, Facultatea de Antreprenoriat, Ingineria și Managementul Afacerilor, (IROUI), Cod COR: 2141.8 / Denumire COR: trainee operations manager (ESCO);</li><li>5. Inginerie economică în activități industriale/ IF / lb. română, Facultatea de Antreprenoriat, Ingineria și Managementul Afacerilor (IEAI), Cod COR: 2149.2.3 / Denumire COR: Contract engineer expert;</li><li>6. Marketing industrial/ IF / lb. Română, Facultatea de Antreprenoriat, Ingineria și Managementul Afacerilor, (MI), Cod COR: 214946 / Denumire COR: expert achizitii publice;</li><li>7. Managementul întreprinderilor digitale/ Management of the Digital Enterprises / IF / lb. Engleză, Facultatea de Antreprenoriat, Ingineria și Managementul Afacerilor, (MDE), Cod COR: 2149.2 / Denumire COR: applied research engineer;</li><li>8. Ingineria și managementul sistemelor de afaceri/ IF / lb. română, Facultatea de Automatică și Calculatoare, (IMSA), Cod COR: 2149.2.7 / Denumire cor: software quality engineer (ESCO) / Cod COR: 2149.2.7 / Denumire COR: software quality assurance engineer (ESCO);</li><li>9. Managementul sistemelor energetice/ IF / lb. română, Facultatea de Energetică, (MSE), Cod COR: 2149.7.1 / Denumire COR: Energy systems engineering specialist (ESCO);</li></ol>	Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	<p>10. Ingineria și managementul orașelor inteligente/ IF / lb. română, Facultatea de Energetică, (IMOI), Cod COR: 2149 / Denumire COR: application engineer (ESCO);</p> <p>11. Administrarea și ingineria afacerilor/ Business Administration and Engineering/ IF / lb. Engleză, Facultatea de Inginerie în Limbi Străine, (BAE), Cod COR: 214115 / Denumire COR: responsabil afacere / Cod COR: 214139 / Denumire COR: auditor in managementul riscului;</p> <p>12. Administrarea și ingineria afacerilor în industrie/ Geschäfts- und Industrieverwaltung/ IF / lb. Germană, Facultatea de Inginerie în Limbi Străine, (GI), Cod COR: 214112 / Denumire COR: specialist documentatie studii / Cod COR: 214115 / Denumire COR: responsabil afacere;</p> <p>13. Excelență sustenabilă și leadership în industrie/ Nachhaltige Geschäftsexzellenz und Leadership in der Industrie/ IF / lb. Germană, Facultatea de Inginerie în Limbi Străine, (NGLI), Cod COR: 242103 / Denumire COR: specialist strategie industrială;</p> <p>14. Calitate în inginerie și managementul afacerilor/ IF / lb. română, Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică, (CIMA), Cod COR: 325708 / Denumire COR: manager al sistemului de management al riscului / Cod COR: 214129 / Denumire COR: specialist în domeniul calității / Cod COR: 325709 / Denumire COR: manager al sistemului de management securitate și sănătate în muncă;</p> <p>15. Ingineria managerială a sistemelor tehnice/ IF / lb. română, Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică, (IMST), Cod COR: 2141.8 / Denumire cor: inginer mentenanță și reparații/(ESCO) / Cod COR: 2141.4 / Denumire COR: inginer sisteme de producție industriale (ESCO) / Cod COR: 2141.10 / Denumire COR: inginer de procese industriale (ESCO);</p> <p>16. Ingineria și managementul proiectelor complexe/ IF / lb. română, Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică, (IMPC), Cod COR: 112029 / Denumire COR: manager / Cod COR: 122313 / Denumire COR: director proiect / Cod COR: 122312 / Denumire COR: responsabil CTE (control tehnic-economic) in cercetare-proiectare;</p> <p>17. Inginerie economică și managementul afacerilor / IF / lb. română, Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică, (IEMA), Cod COR: 263109 / Denumire COR: inginer economist / Cod COR: 112004 / Denumire COR: director societate comerciala / Cod COR: 112029 / Denumire COR: manager;</p> <p>18. Managementul facilităților/ IF / lb. română, Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică, (MF), Cod COR: 242208 / Denumire COR: administrator public / Cod COR: 242117 / Denumire COR: manager de facilitati;</p> <p>19. Antreprenariat industrial/ IF / lb. română, Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică, (AI), Cod COR: 2144.1.9 / Denumire COR: industrial tool development engineer (ESCO) / Cod COR: 214115 / Denumire COR: responsabil afacere;</p> <p>20. Managementul logisticii/ IF / lb. română, Facultatea de Mecanică și Tehnologie, (ML), Cod COR: 2149.2.6 / Denumire COR: inginer logistica/ingenera logistica (ESCO);</p> <p>21. Ingineria și managementul producerii materialelor metalice/ IF / lb. română, Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor (IMPMM), Cod COR: 214606 / Denumire COR: consilier inginer metalurg;</p> <p>22. Antreprenariat în industria de materiale/ IF / lb. română, Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor, (AIM), Cod COR: 214141/ Denumire COR: Inginer procese de fabricatie.</p>	
--	--	--

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

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.	Programele de studii universitare de masterat din domeniul <i>Inginerie și Management</i> sunt de cercetare. Acestea creează premisele pentru continuarea studiilor în ciclul al treilea de studii universitare și dezvoltare profesională continuă în carieră prin studii postuniversitare. UNSTPB este organizatoare de studii postuniversitare în diverse specializări din domeniul inginerie și management și are 19 școli doctorale.	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 universitare de masterat în domeniul <i>Inginerie și management</i> desfășurate în UNSTPB, sunt programe de masterat de cercetare. Acestea 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.	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.	<p>În planurile de învățământ din UNSTPB, la programele de studii s-a introdus disciplina <i>Etică și integritate academică</i>.</p> <p>Integritatea academică în UNSTPB este garantată prin mecanisme și politici bine definite. Un aspect fundamental este funcționarea independentă a Comisiei de Etică și Integritate Academică, care operează conform unui regulament propriu, cu o componentă aprobată de Senatul universității. Codul de Etică și Integritate Academică este disponibil public pe site-ul universității. În plus, în universitate a fost adoptat un ghid practic de îndrumare a Codului de Etică, un sistem privind semnalarea neregularităților, o procedură de evaluare a incidentelor de integritate etc.</p> <p>UNSTPB își manifestă angajamentul ferm față de promovarea egalității de gen printr-un Plan de Egalitate de Gen care servește drept exemplu al modului în care valorile, normele și practicile pot fi integrate eficient în toate aspectele activității academice. Acest angajament se reflectă în obiectivele strategice bine definite și măsurile menite a promova o cultură academică care respectă și valorizează diversitatea și egalitatea de gen. Planul stabilește cinci domenii principale de intervenție, ce includ: 1. Echilibrul dintre viața profesională și cea personală, și cultura organizațională; 2. Echitate de gen în leadership și luarea deciziilor; 3. Egalitate de gen în recrutare și evoluția în carieră; 4. Integrarea dimensiunii de gen în cercetare și educație; 5. Măsuri împotriva violenței bazate pe gen.</p> <p>Pentru combaterea fenomenului de plagiat în UNSTPB există o Strategie specifică.</p>	Îndeplinit
<b>A2. Baza materială și utilizarea infrastructurii de studiu și cercetare ESG 1.6</b>			
9.	Instituția de învățământ superior prezintă dovada privind deținerea sau închirierea spațiilor pentru	Activitățile didactice în cadrul UNSTPB se desfășoară în bune condiții în spații și imobile destinate activităților didactice specifice programelor de studii (spații de învățământ, baze didactice, terenuri de sport, cămine, cantine etc.). În centrul universitar București, universitatea deține 140 săli de curs, 95 săli de seminar și 1161 săli de laborator. De asemenea, în anul 2012 a fost dată în folosință Biblioteca centrală, care are 17.670 metri pătrați. În cadrul bibliotecii sunt 5 săli de lectură	Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	activitățile didactice/aplicative/laboratoare etc.	și spații de recreere a studenților. În centrul universitar Pitești, universitatea deține 81 de săli de curs, 41 săli de seminar și 147 de laboratoare, toate acestea încadrându-se în standardele impuse de ARACIS referitoare la capacitatea sălilor de curs (min. 1 mp/ loc), a sălilor de seminar (min.1,4 mp/ loc), a laboratoarelor (min. 2,5 mp/loc).	
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.	Dotarea și amenajarea sălilor de curs, a laboratoarelor didactice și de cercetare din cadrul facultăților care implementează programe din domeniul de masterat Inginerie și management corespund misiunii și obiectivelor asumate ale fiecărui program de studii universitare de masterat. Spațiile sunt echipate cu tehnologie de ultimă generație și instrumente specifice, necesare desfășurării activităților educaționale și de cercetare la standarde înalte. Laboratoarele de cercetare sunt dotate cu echipamente avansate care permit desfășurarea unor experimente și proiecte de cercetare complexe, relevante pentru domeniul <i>Inginerie și management</i> . Centrele de cercetare beneficiază de infrastructură modernă, facilitând colaborarea interdisciplinară și promovând excelența în cercetare. Astfel, FAIMA asigură pentru programele de studii din domeniul <i>Inginerie și management</i> 2 laboratoare, FIIR 8 laboratoare, FILS 4 laboratoare, FE 5 laboratoare, FSIM 8 laboratoare, FAC 4 laboratoare, FIMM 4 laboratoare, FMT 4 laboratoare.	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.	Universitatea asigură resursele necesare pentru desfășurarea unui act educațional performant. 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 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	Fiecare din facultățile care desfășoară programe de studii de master în domeniul <i>Inginerie și management</i> , respectiv: Facultatea de Antreprenariat, Ingineria și Managementul Afacerilor - FAIMA , Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică - FIIR, Facultatea de Inginerie în Limbi Străine - FILS, Facultatea de Energetică - FE, Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor - FSIM, Facultatea de Automatică și Calculatoare - FAC, Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică - FIMM, Facultatea de Mecanică și Tehnologie - FMT asigură fond de carte într-un număr suficient de exemplare, la care au acces studenții. Accesul la resursele electronice de la baze de date academice online asigura surse bibliografice de actualitate, iar pentru programele de studii cu predare în limbi străine există resurse de studiu în limbile respective.	Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

13.	Stagiile de cercetare se pot efectua în laboratoarele și/sau în centrele de cercetare ale facultății/universității, cu condiția existenței unei dotări corespunzătoare.	Programele de studii universitare de masterat desfășurate în domeniul <i>Inginerie și Management</i> în UNSTPB sunt programe de tip masterat de cercetare. În aceste condiții dotările existente în UNSTPB creează în mod special condițiile necesare pentru desfășurarea activităților didactice și de cercetare științifică cu accent pe temele propuse de partenerii din mediul economic.	Îndeplinit
14.	Dotarea laboratoarelor de cercetare corespunde exigențelor temelor abordate în cadrul programelor de studii de masterat de cercetare și permite și realizarea unor cercetări de anvergură pe plan național și eventual internațional.	Temele de cercetare – dezvoltare abordate în cadrul programelor de studii universitare în domeniul de studii universitare de masterat <i>Inginerie și Management</i> sunt în corelație cu curricula programelor de studii de masterat și cu dotarea laboratoarelor, cu accent pe temele prioritare ale domeniului și ale partenerilor din mediul economic.	Îndeplinit
15.	Serviciile/Rețeaua ICT (Information and Communication Technology) sunt permanent actualizate, iar studenții au acces la aceasta fie individual, fie în grupuri organizate.	Serviciile/Rețeaua ICT sunt permanent actualizate, în baza unui plan strategic, iar studenții au acces la aceasta fie individual, fie în grupuri organizate, în funcție de cerințele specifice programelor de studii. Facultățile care desfășoară programe de master pe domeniul <i>Inginerie și management</i> pun la dispoziția studenților o rețea ITC și un serviciu specializat în mentenanța acestei rețele de comunicații digitale. UNSTPB folosește în procesul de învățământ ca sistem de e-learning, software-ul Moodle. ( <a href="https://www.curs.pub.ro/index.php/projects/projects-cursuri-upb">https://www.curs.pub.ro/index.php/projects/projects-cursuri-upb</a> ). Pentru studenți sunt puse la dispoziție ghiduri pentru conectarea și rezolvarea problemelor care țin de platforma Moodle. ( <a href="https://upb.ro/ghiduri-studenti/">https://upb.ro/ghiduri-studenti/</a> )	Îndeplinit
16.	Pentru programele de studii cu predare în limbi străine există resurse de studiu realizate în limbile respective.	Există accesul la resursele electronice de la baze de date academice online: cataloage electronice - Catalog online BCIUPB, Catalogul national Romdoc, baze de date științifice (ScienceDirect, SpringerLink, ISI Web of Knowledge, Scopus, IEEE - <a href="http://www.librarv.pub.ro/Baze_stiintifice.html">http://www.librarv.pub.ro/Baze_stiintifice.html</a> ); acces la trial-uri baze de date ( <a href="http://www.librarv.pub.ro/trial.htm">http://www.librarv.pub.ro/trial.htm</a> ): Trial Trans Tech Publications Inc., Trial colecțiile de reviste DeGruyter, Emerald's Top Trending Articles, Acces online la InTechOpen Achieves, Trial Web of Science Core Colletion, Trial eBooks ScienceDirect. În mod special, pentru programele de studii cu predare în limbi străine există resurse de studiu realizate în limbile respective.	Îndeplinit
<b>A3. Resurse umane și capacitatea instituției de atragere a resursei umane externe instituției ESG 1.5</b>			
17.	Personalul didactic este angajat conform criteriilor de recrutare stabilite la nivel instituțional, în conformitate cu prevederile legale.	La UNSTPB angajarea personalului didactic și de cercetare se face 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 UNSTPB, cu cerințele normative potrivit specificului disciplinelor din domeniul de masterat evaluat. Posturile nedidactice se ocupă în conformitate cu legislația națională aflată în vigoare.	Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

18.	Cadrul didactic coordonator/responsabil al domeniului de masterat asigură compatibilizarea programelor de studii din domeniu.	Coordonatorul domeniului <i>Inginerie și Management</i> are competențe administrativ – manageriale în calitatea sa de prodecan al Facultății de Antreprenariat, Ingineria și Managementul Afacerilor, fiind responsabil cu procesul de învățământ și resurse umane. Totodată are sarcina de a compatibiliza programele de studiu din domeniu ceea ce înseamnă o analiză comparativă a planurilor de învățământ ale programelor din domeniul <i>Inginerie și Management</i> .	Îndeplinit
19.	Personalul didactic este format din profesori universitari, conferențieri universitari, șefi de lucrări (lectori universitari) titulari sau asociați, sau specialiști reputați (maxim 20% din total cadre didactice implicate într-un program); titularii disciplinelor complementare trebuie să aibă titlul de doctor în domeniul disciplinelor predate.	Cadrele didactice care susțin activități didactice la programele de masterat <i>Business, Engineering and Entrepreneurship (BEE)</i> , <i>Antreprenariat, Management și Ingineria Afacerilor (AMIA)</i> , <i>Ingineria managerială a sistemelor tehnice (IMST)</i> , <i>Ingineria și managementul producerii materialelor metalice (IMPMM)</i> , sunt profesori universitari (26,44%), conferențieri universitari (38,36%) și lectori / șefi de lucrări (35,20%), cu titlul științific de doctor în domeniul disciplinelor predate. Printre cadrele didactice implicate în procesul didactic în programele de masterat care funcționează în domeniul <i>Inginerie și management</i> , sunt conducători de doctorat, având rezultate științifice recunoscute în domeniul <i>Inginerie și management</i> .	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 și/sau rezultate științifice recunoscute și relevante în ramura de știință în care se încadrează domeniul de masterat evaluat.	Cerința este îndeplinită, fiecare program de masterat are profesori și conferențieri, în medie 26,44% profesori, 38,36% conferențieri, 2 conducători de doctorat.	Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

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 83,64% dintre cadrele didactice care prestează activități didactice asistate integral la programele de masterat <i>Business, Engineering and Entrepreneurship</i> (BEE), <i>Antreprenoriat, Management și Ingineria Afacerilor</i> (AMIA), <i>Ingineria managerială a sistemelor tehnice</i> (IMST), <i>Ingineria și managementul producerii materialelor metalice</i> (IMPMM) sunt cadre didactice titulare ale UNSTPB.	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.	Cerința este îndeplinită, ponderile de titulari cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau conferențiar universitar ale disciplinelor din planul de învățământ asistate integral, sunt în medie 26,44% profesori, 38,36% conferențieri, adică 64,80%.	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.	Personalul auxiliar din cadrul UNSTPB care asigură suportul tehnic în laboratoarele didactice și de cercetare și în centrul de simulatoare, au pregătirea necesară pentru asigurarea activităților didactice și de cercetare.	Îndeplinit
<b>B. EFICACITATEA EDUCAȚIONALĂ</b>			
<b>B.1 - Conținutul programelor de studii ESG 1.4</b>			
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.	Politica de admitere a studenților în cadrul programelor de masterat în domeniul <i>Inginerie și management</i> este în concordanță cu politica de admitere a studenților în cadrul UNSTPB și are la bază legislația în vigoare și Carta UNSTPB. Politica de admitere este aplicată în mod transparent și riguros, respectând principiul egalității șanselor tuturor candidaților, fără nici o discriminare. Admiterea se bazează exclusiv pe competențele profesionale ale candidatului. Transparența admiterii se asigură prin publicarea condițiilor de admitere și a conținutului dosarului de concurs cu cel puțin 6 luni înaintea organizării admiterii în fiecare an.	Îndeplinit
25.	Admiterea se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului și nu aplică	Criteriile de admitere specificate în Metodologia de admitere masterat se referă exclusiv la competențe profesionale. La Art.12 se menționează: concursul de admitere la studii universitare de masterat constă din două probe: proba 1 – o probă orală de evaluare a cunoștințelor fundamentale ale candidatului, desfășurată cu prezență fizică sau susținută on-line, cu	Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	niciun fel de criterii discriminatorii.	subiecte dintr-o bibliografie anunțată sau de tip interviu, și corespunde mediei MA a notelor date de membrii comisiei de admitere a programului de masterat la care este înscris candidatul; proba 2 - o probă orală de evaluare a motivației candidatului pentru urmarea programului de studiu, desfășurată cu prezență fizică sau susținută on-line, care corespunde mediei MB a notelor date de membrii comisiei de admitere a programului de masterat la care este înscris candidatul. Media generală de admitere, MG, a fiecărui candidat se calculează, cu două zecimale, fără rotunjire, cu formula: $MG = (M A + MB) / 2$ . Criteriile de admitere la masteratele din domeniul <i>Inginerie și management</i> asigură o selecție corectă a candidaților, conform misiunii asumate prin programul de studii în domeniul de studii universitare de masterat și conform tipului de masterat de cercetare.	
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.	UNSTPB organizează admiterea la studiile universitare de licență și de masterat (ciclurile I și II) în conformitate cu legislația națională în vigoare (OM 6102/15.12.2016 cu modificările și completările ulterioare), cu carta UNSTPB, cu regulamentele și metodologiile proprii. Metodologia de admitere masterat reprezintă o metodologie de admitere specifică ciclului de studii universitare de masterat.	Îndeplinit
27.	Se recomandă ca studenții de la programele de masterat profesionale să fie absolvenți ai programelor de licență din aceeași ramură de științe din care face parte programul de studii universitare de masterat.	Nu este cazul, deoarece masteratele sunt de cercetare.	-
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 masterat din domeniul <i>Inginerie și management</i> sunt admiși, de regulă, absolvenți ai programelor de licență din aceeași ramură de științe din care face parte programul de studii universitare de masterat. În Regulamentul de organizare și desfășurare a procesului de învățământ la masterat se specifică faptul că pentru aceste programe au dreptul să se înscrie absolvenți ai programelor de licență din același domeniu științific sau din unul apropiat.	Îndeplinit
29.	Gradul de promovare a studenților după primul an de studii confirmă adecvarea condițiilor de admitere	Gradul de promovabilitate a studenților după primul an de studii calculat pentru ultimele trei promoții 2022-2024, 2021-2023 și 2020-2022 confirmă adecvarea condițiilor de admitere.  Statistici privind promovabilitatea studenților	Îndeplinit

# RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

## INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	(statistici din ultimele trei promoții).	Gradul de promovare anul I %																						
		1 BEE	2 AMIA	3 CPSI	4 IROUI	5 IEAI	6 MI	7 MDE	8 IM SA	9 MSE	10 IMO I	11 BAE	12 GI	13 NGLI	14 CIMA	15 IM ST	16 IM PC	17 IEIMA	18 MF	19 AI	20 ML	21 IMP MM	22 AIM	
		1.																						
		2022-2024	64	85,93	65,21	86	81,25	78,26	81,25	66	86	100	93,2	-	95	0	-	0	67,74	0	56	90	94,82	100
		2																						
		2021-2023	66,66	85,71	86,36	90	47,61	66,66	69,23	87	80	33	70,2	-	100	0	-	100	43,47	100	67	90	95,45	-
		3.																						
		2020-2022	78,57	87,30	87,09	80	72,97	72,72	56,66	90	100	0	89,7	100	95	0	-	94,11	38,46	100	68	100	95,94	-
30.	Admiterea/transferul se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG din anul calendaristic curent.	Admiterea la programele de master din domeniul <i>Inginerie și Management</i> se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG din anul calendaristic curent.																						Îndeplinit
31.	Studentii înmatriculați au încheiat cu instituția un Contract de studii, în care sunt prevăzute drepturile și obligațiile părților.	Toți studenții înmatriculați completează și semnează un contract de studii în care sunt prevăzute drepturile și obligațiile acestora. Contractele de studii sunt individuale și pot fi accesate din contul fiecărui student din baza de date a studenților din UNSTPB – <a href="https://studenti.pub.ro">https://studenti.pub.ro</a> .																						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.	Concepția planurilor de învățământ pentru programele de masterat din domeniul <i>Inginerie și Management</i> s-a realizat cu consultarea mediului academic, a instituțiilor de cercetare, a angajatorilor, a studenților, a absolvenților și prin consultarea Standardelor specifice domeniului inginerie și management de masterat elaborate de ARACIS.																						Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica 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.	Planurile de învățământ ale programelor de masterat sunt aprobate la nivel instituțional. Planul de învățământ al programelor cuprinde explicit activități practice (laboratoare, proiecte, stagii de practică etc.) și o disertație prin care se atestă că fiecare student a acumulat competențele 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.	Din analiza planurilor de învățământ rezultă că acestea cuprind explicit activități practice, în concordanță cu standardele elaborate de ARACIS.	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.	Curriculumul asigură studenților, prin structură și conținut, un parcurs adecvat, care conduce la dobândirea de competențe ce corespund rezultatelor declarate ale învățării. Acesta este centrat pe student, permițând alegerea unor trasee de învățare flexibile. Disciplinele cuprinse în planul de învățământ au o succesiune logică. Pentru fiecare disciplină studiată în cadrul programelor de masterat sunt formulate rezultatele învățării referitor la cunoștințe, abilități, responsabilitate și autonomie.	Îndeplinit
36.	Modul de organizare a procesului de învățare și predare și metodele pedagogice folosite sunt evaluate periodic și modificate atunci când este cazul.	În cadrul UNSTPB se aplică instrumente specializate menite să faciliteze optimizarea proceselor decizionale asociate proiectării, organizării și implementării programelor de studii. Acestea sunt cuprinse în Procedura privind inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studiu, inclusă în Manualul Calității. De asemenea există alte două documente esențiale: Procedura pentru evaluarea și analiza disciplinelor din planul de învățământ și Procedura pentru evaluarea satisfacției studenților și a altor părți interesate. Procedura stabilește un cadru detaliat pentru evaluarea periodică a programelor de studii, aceasta fiind efectuată minim o dată pe an, inclusiv pentru ciclul II de studii (masterat).	Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

37.	Structura programelor de studii încurajează o abordare interdisciplinară, prin activități care contribuie la dezvoltarea profesională și în carieră a studenților.	În planurile de învățământ din domeniul <i>Inginerie și management</i> , ciclul II (masterat) prin disciplinele parcurse, inclusiv în cadrul lucrării de disertație, se asigură activități cu o abordare inter-disciplinară și implicit dezvoltarea profesională a studenților. Stagiile de practică profesională și implicarea mai amplă a partenerilor din mediul economic, asigură creștere substanțială a componentei interdisciplinare a procesului de învățare cu valoare adăugată la dezvoltarea profesională și în carieră a studenților. Pentru a contribui la dezvoltarea profesională și în cariera a studenților, structura programelor de studii este realizată astfel încât să corespundă și cerințelor educaționale formulate de către angajatori și absolvenți, în curriculum fiind incluse atât discipline opționale, cât și stagii de cercetare și practică.	Îndeplinit
38.	Conținutul programelor de studii de masterat de cercetare constituie o bază efectivă pentru studiile doctorale în domeniul evaluat.	Conținutul programelor de masterat constituie o bază efectivă pentru studiile doctorale în <i>domeniul Inginerie și management</i> .	Îndeplinit
39.	Fișele disciplinelor reflectă centrarea pe student a procesului de învățare-predare-evaluare, includ activități didactice și specifice studiului individual, precum și ponderea acestora în procesul de evaluare finală.	Fișele disciplinelor 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 abilități practice/de cercetare, care să le permită realizarea/conducerea unor lucrări/proiecte de cercetare.	Fișele disciplinelor sunt proiectate astfel încât să asigure studenților abilități de cercetare care să le permită realizarea unor lucrări/proiecte de cercetare. Planul de învățământ cuprinde explicit activități practice (laboratoare, proiecte) și o lucrare finală de disertație prin care se atesta că fiecare student a acumulat competențele așteptate. Raportul dintre numărul orelor de lucrări practice/ de seminar și numărul orelor de curs este de 1:1.	Îndeplinit
41.	Pentru toate programele din domeniul de studii universitare de masterat evaluat, procesul didactic este astfel organizat încât să permită studenților dezvoltarea competențelor formulate ca rezultate	Activitatea didactică este organizată astfel încât toți masteranzii, inclusiv cei angajați să poată participa la ore. Fiecare cadru didactic are prevăzute ore de consultații în cadrul cărora oferă explicații suplimentare și ghidează masteranzii în parcurgerea eficientă a materiei și/sau în realizarea proiectelor.	Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	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.	Îndeplinit
43.	Procesul didactic este astfel organizat încât să dezvolte abilități de studiu individual și dezvoltare profesională continuă .	Procesul didactic este structurat pentru a promova și dezvolta abilități esențiale de studiu individual și dezvoltare profesională continuă. În acest sens, fișele disciplinelor specifică clar numărul de ore dedicate studiului individual, subliniind importanța autoeducării și gestionării timpului de învățare. Aceasta permite studenților să exploreze în profunzime materialele de curs, să-și consolideze cunoștințele și să dezvolte rezultate ale învățării care conduc spre competențe necesare în cariera profesională. Orele alocate pentru studiul individual sunt concepute pentru a complementa interacțiunile didactice și pentru a încuraja o înțelegere mai profundă a temelor abordate și pentru a respecta cele 25 de ore alocate unui ECTS. La toate disciplinele sunt prevăzute activități care necesită studiu individual (teme și proiecte) iar nota finală conține componente aferente acestor activități în proporție de minim 40%. În felul acesta masteranzi sunt stimulați să își dezvolte abilități de studiu individual. Prin referințele bibliografice actualizate periodic, în acord cu evoluția extrem de dinamică a domeniului, se asigură conștientizarea masteranzilor în ceea ce privește necesitatea de a-și actualiza în mod continuu cunoștințele și a se angaja într-un proces de dezvoltare profesională permanentă.	Îndeplinit
44.	Rezultatele analizelor referitoare la calitatea predării, învățării și evaluării studenților confirmă adecvarea metodelor de predare și evaluare utilizate.	Periodic, facultățile care desfășoară programe de studii de master în domeniul <i>Inginerie și management</i> , și anume: Facultatea de Antreprenariat, Ingineria și Managementul Afacerilor - FAIMA , Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică - FIIR , Facultatea de Inginerie în Limbi Străine - FILS, Facultatea de Energetică - FE, Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor - FSIM, Facultatea de Automatică și Calculatoare - FAC, Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică - FIMM, Facultatea de Mecanică și Tehnologie - FMT realizează analize privind calitatea predării, învățării și evaluării studenților și confirmă adecvarea metodelor de predare și evaluare utilizate.	Îndeplinit
45.	Metodele și criteriile de evaluare a competențelor dobândite (cunoștințe și abilități) de studenți sunt explicit incluse în fișele disciplinelor și sunt adecvate	Fișele de disciplină conțin detalii privind modul de calcul al notei finale cu componente procentuale aferente fiecărui tip de activitate. Reglementările privind procedura de evaluare, contestare și re-evaluare sunt prevăzute în Regulamentul de organizare și desfășurare a procesului de învățământ la masterat.	Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	conținutului disciplinelor și rezultatelor așteptate.		
46.	Mecanismele de contestare a evaluării competențelor și abilităților sunt publice și oferă garanții studenților privind o reevaluare obiectivă.	Fișele de disciplină conțin detalii privind modul de calcul al notei finale (cu componente procentuale aferente fiecărui tip de activitate. Reglementările privind procedura de evaluare, contestare și re-evaluare sunt prevăzute în Regulamentul de organizare și desfășurare a procesului de învățământ la masterat.	Îndeplinit
47.	În procesul de evaluare a activității de practică/ creație artistică/ cercetare științifică se ține cont de aprecierile tutorelui de practică/ îndrumătorului științific din entitatea/ organizația în care s-a desfășurat respectiva activitate.	În fișa disciplinei corespunzătoare stagiilor de practică prevăzute în planurile de învățământ ale programelor de master este prevăzut faptul că în stabilirea notei finale se ține cont de evaluarea tutorelui/îndrumătorului de practică care completează un formular de evaluare.	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.	Tematica pentru elaborarea lucrării de finalizare a studiilor de masterat în domeniul <i>Inginerie și management</i> include subiecte propuse și formulate în colaborare cu diverse sectoare ale societății. Astfel, temele pot proveni din colaborări cu mediul științific, asigurându-se integrarea celor mai recente descoperiri și tendințe de cercetare în domeniu. În plus, colaborarea cu mediul socio-economic permite alinierea tematicilor de disertație cu nevoile reale ale industriei, contribuind la rezolvarea unor probleme concrete și la dezvoltarea de soluții inovative. Aceste colaborări sunt esențiale pentru a asigura relevanța și aplicabilitatea practică a cercetărilor desfășurate de studenți. De asemenea, prin aceste parteneriate, studenții au ocazia de a-și dezvolta abilități esențiale pentru integrarea pe piața muncii și pentru continuarea carierei în cercetare sau industrie.	Îndeplinit
49.	Eficacitatea evaluării cunoștințelor/ abilităților și legătura cu rezultatele declarate ale instruirii sunt periodic monitorizate și evaluate.	În cadrul UNSTPB se aplică procedurile de evaluare și monitorizare periodică a programelor de studii.	Îndeplinit
50.	Există programe de stimulare și recuperare a studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor aflați în situație de risc.	În cadrul UNSTPB funcționează Centrul de Consiliere și Orientare în Carieră (CCOC – <a href="https://ccoc.upb.ro/">https://ccoc.upb.ro/</a> ) ca o structură cu atribuții specifice realizării activităților de consiliere și de orientare școlară și în carieră, fiind subordonat Senatului Universității. Centrul de Consiliere se guvernează după principiile de eficiență și calitate, desfășurându-și activitățile specifice în conformitate cu Carta UNSTPB și cu prevederile Statutului și Regulamentului de organizare și funcționare a CCOC. Centrul de Consiliere și Orientare oferă asistență studenților și cadrelor didactice pentru a sprijini studenții cu dificultăți. Pentru studenții cu nevoi speciale (capacitate limitată de deplasare) s-a avut în vedere asigurarea accesului în clădiri. Pentru fiecare program de master există atât un responsabil cât și un tutore care asigură comunicarea cu masteranzii și identificarea	Îndeplinit

# RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

## INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

		situațiilor de risc care ar putea conduce la abandon. CCOC facilitează integrarea socio-profesională a studenților și a absolvenților, pregătindu-i pentru noi oportunități de angajare pe piața muncii.																																																																																																																			
51.	Rata de absolvire cu diplomă de masterat a programelor de studii de masterat din domeniul evaluat confirmă adecvarea/eficacitatea procesului de predare-învățare. (Statistici din ultimele trei promoții).	<p>Statisticile ultimelor trei promoții de absolvenți 2022-2024, 2021-2023, 2020-2022, confirmă adecvarea și eficacitatea predării în domeniul <i>inginerie și management</i>.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Promoția</th> <th colspan="22">Rata de absolvire %</th> </tr> <tr> <th>1 BEE</th> <th>2 AMIA</th> <th>3 CPSI</th> <th>4 IROUI</th> <th>5 IEAI</th> <th>6 MI</th> <th>7 MDE</th> <th>8 IMSA</th> <th>9 MSE</th> <th>10 IMOI</th> <th>11 BAE</th> <th>12 GI</th> <th>13 NGLI</th> <th>14 CIMA</th> <th>15 IMST</th> <th>16 IMPC</th> <th>17 IEMA</th> <th>18 MF</th> <th>19 AI</th> <th>20 ML</th> <th>21 IMPMM</th> <th>22 AIM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 2022-2024</td> <td>88,88</td> <td>65,62</td> <td>48</td> <td>92</td> <td>78,12</td> <td>88,88</td> <td>43,8</td> <td>60</td> <td>64</td> <td>58</td> <td>77,3</td> <td>-</td> <td>90</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>46,66</td> <td>0</td> <td>60</td> <td>80</td> <td>86,20</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2. 2021-2023</td> <td>78,26</td> <td>78,57</td> <td>82</td> <td>81,81</td> <td>38,09</td> <td>95,83</td> <td>38,5</td> <td>55</td> <td>75</td> <td>0</td> <td>48,9</td> <td>-</td> <td>100</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>90,9</td> <td>43,47</td> <td>75</td> <td>59</td> <td>85</td> <td>86</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>3. 2020-2022</td> <td>89,18</td> <td>74,60</td> <td>77,4</td> <td>88</td> <td>62,16</td> <td>84,37</td> <td>56,7</td> <td>65</td> <td>62</td> <td>0</td> <td>84,5</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>94,11</td> <td>28,46</td> <td>75</td> <td>68</td> <td>83</td> <td>85</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Rata de absolvire %																						1 BEE	2 AMIA	3 CPSI	4 IROUI	5 IEAI	6 MI	7 MDE	8 IMSA	9 MSE	10 IMOI	11 BAE	12 GI	13 NGLI	14 CIMA	15 IMST	16 IMPC	17 IEMA	18 MF	19 AI	20 ML	21 IMPMM	22 AIM	1. 2022-2024	88,88	65,62	48	92	78,12	88,88	43,8	60	64	58	77,3	-	90	0	-	0	46,66	0	60	80	86,20	-	2. 2021-2023	78,26	78,57	82	81,81	38,09	95,83	38,5	55	75	0	48,9	-	100	0	-	90,9	43,47	75	59	85	86	-	3. 2020-2022	89,18	74,60	77,4	88	62,16	84,37	56,7	65	62	0	84,5	100	100	0	-	94,11	28,46	75	68	83	85	-	Îndeplinit
Promoția	Rata de absolvire %																																																																																																																				
	1 BEE	2 AMIA	3 CPSI	4 IROUI	5 IEAI	6 MI	7 MDE	8 IMSA	9 MSE	10 IMOI	11 BAE	12 GI	13 NGLI	14 CIMA	15 IMST	16 IMPC	17 IEMA	18 MF	19 AI	20 ML	21 IMPMM	22 AIM																																																																																															
1. 2022-2024	88,88	65,62	48	92	78,12	88,88	43,8	60	64	58	77,3	-	90	0	-	0	46,66	0	60	80	86,20	-																																																																																															
2. 2021-2023	78,26	78,57	82	81,81	38,09	95,83	38,5	55	75	0	48,9	-	100	0	-	90,9	43,47	75	59	85	86	-																																																																																															
3. 2020-2022	89,18	74,60	77,4	88	62,16	84,37	56,7	65	62	0	84,5	100	100	0	-	94,11	28,46	75	68	83	85	-																																																																																															
<b>B2. Accesibilitatea resurselor educaționale ESG 1.6</b>																																																																																																																					
52.	Instituția/facultatea supusă evaluării trebuie să dispună de bibliotecă cu fond de carte și periodice relevante în domeniul specializării în care se organizează învățământul la nivel de masterat, în format fizic și/sau electronic (acces la baze de date academice online).	UNSTPB asigură studenților acces electronic la baze de date internaționale specifice domeniului de studii universitare de masterat <i>Inginerie și management</i> . Accesul este permis 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 universității într-un număr suficient pentru toți studenții. De asemenea, universitatea beneficiază de un fond e carte variat, periodic achiziționându-se noi titluri care intră în patrimoniul universității, și care se află 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.	UNSTPB dispune de biblioteci dotate cu fond de carte actualizat și periodice relevante în domeniul <i>Inginerie și management</i> . Resursele bibliotecii sunt disponibile on-line prin utilizarea aplicației ALEPH, iar biblioteca are abonamente la baze de date care pot fi accesate on-line prin utilizarea proiectului ANELIS-Plus. La dispoziția studenților înscriși la programele de studii universitare de masterat în domeniul <i>Inginerie și management</i> există un fond de carte care conține tratate, manuale, îndrumare, note de curs elaborate de cadrele didactice titulare la disciplinele din planul de învățământ. UNSTPB a dezvoltat și implementat platforma e-Learning MOODLE, care asigură suportul electronic pentru activități de instruire de înaltă calitate, <a href="https://www.curs.pub.ro/index.php/projects/projects-cursuri-upb">https://www.curs.pub.ro/index.php/projects/projects-cursuri-upb</a> .	Îndeplinit																																																																																																																		
54.	Universitatea/facultatea care organizează programele de	UNSTPB asigură studenților acces electronic la baze de date internaționale specifice domeniului <i>Inginerie și Management</i> : ScienceDirect, Springer, ISI Web of Knowledge (Clarivate Analytics), Scopus. Există accesul la resursele electronice de la	Îndeplinit																																																																																																																		

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	studii universitare de masterat asigură studenților accesul electronic la baze de date naționale și internaționale specifice domeniului de studii universitare de masterat.	baze de date academice online prin proiectul ANELIS - Plus la: cataloage electronice - Catalog online BCIUPB, Catalogul national Romdoc, baze de date științifice (ScienceDirect, SpringerLink, ISI Web of Knowledge, Scopus, IEEE - <a href="http://www.librarv.pub.ro/Bazestiintifice.html">http://www.librarv.pub.ro/Bazestiintifice.html</a> ); acces la trial-uri baze de date ( <a href="http://www.librarv.pub.ro/trial.htm">http://www.librarv.pub.ro/trial.htm</a> ): Trial Trans Tech Publications Inc., Trial colecțiile de reviste DeGruyter, Emerald's Top Trending Articles, Acces online la InTechOpen Achieves, Trial Web of Science Core Collection, Trial eBooks ScienceDirect.	
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.	Stagiile de practică/cercetare/creație se desfășoară pe baza unor acorduri de colaborare de practică/ cercetare cu agenți socio-economici, instituții, organizații non-profit cu activități de producție, proiectare, cercetare, și creație cultural-artistică, după caz, relevante pentru domeniul <i>Inginerie și management</i> .	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.	UNSTPB asigură studenților acces electronic la baze de date internaționale specifice domeniului <i>Inginerie și Management</i> : ScienceDirect, Springer, ISI Web of Knowledge (Clarivate Analytics), Scopus.	Îndeplinit
57.	Instituția de învățământ superior oferă studenților sprijin relevant pentru procesul de învățare: consiliere în carieră, consultanță și asistență etc.	Facultățile care desfășoară programe de studii de master în domeniul <i>Inginerie și management</i> , și anume: Facultatea de Antreprenariat, Ingineria și Managementul Afacerilor - FAIMA , Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică - FIIR , Facultatea de Inginerie în Limbi Străine - FILS, Facultatea de Energetică - FE, Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor - FSIM, Facultatea de Automatică și Calculatoare - FAC, Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică - FIMM, Facultatea de Mecanică și Tehnologie - FMT oferă studenților sprijin relevant pentru procesul de învățare: îndrumare privind studiul, consiliere în carieră, consultanță și asistență psihologică și educațională, asistență socială, tutorat etc.	Îndeplinit
58.	Există programe de stimulare și recuperare a studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor	În cadrul UNSTPB funcționează Centrul de Consiliere și Orientare în Carieră (CCOC – <a href="https://ccoc.upb.ro/">https://ccoc.upb.ro/</a> ) ca o structură cu atribuții specifice realizării activităților de consiliere și de orientare școlară și în carieră, fiind subordonat Senatului Universității. Centrul de Consiliere se guvernează după principiile de eficiență și calitate, desfășurându-și activitățile specifice în conformitate cu Carta UNSTPB și cu prevederile Statutului și Regulamentului de organizare și funcționare a CCOC.	Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	proveniți din zone dezavantajate.	CCOC oferă asistență studenților și cadrelor didactice pentru a sprijini studenții cu dificultăți. Pentru studenții cu nevoi speciale care au capacitate limitată de deplasare, s-a avut în vedere asigurarea accesului în clădiri. Pentru fiecare program de masterat există atât un responsabil cât și un tutore care asigură comunicarea cu masteranzii și identificarea situațiilor de risc care ar putea conduce la abandon. CCOC facilitează integrarea socio-profesională a studenților și a absolvenților, pregătindu-i pentru noi oportunități de angajare pe piața muncii.	
59.	Există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-Learning	UNSTPB a dezvoltat și implementat platforma e-Learning MOODLE, care asigură suportul electronic pentru activități de instruire de înaltă calitate: cursuri, seminarii, laboratoare, evaluări transparente, recepționarea de feedback, lucrul în echipă, suport colaborativ pentru activități didactice și de cercetare, precum și alte activități specifice învățământului superior. Cadrele didactice și studenții au acces reglementat prin nume de utilizator și parola personalizate. În fiecare sesiune, devine activ serviciul de evaluare on-line a cursurilor și cadrelor didactice de către studenți, conform unei fișe de evaluare aprobată de Senat. Studenții au posibilitatea de comunicare/colaborare prin intermediul acestui sistem informatic pentru discutarea/lămurirea unor probleme mai dificile legate de teme de proiect sau lucrări de laborator. <a href="https://www.curs.pub.ro/index.php/projects/projects-cursuri-upb">https://www.curs.pub.ro/index.php/projects/projects-cursuri-upb</a> .	Îndeplinit
<b>B3. Rezultatele învățării ESG 1.3</b>			
60.	Cunoașterea științifică generată în cadrul programelor de studii de masterat în ultimii 5 ani se evaluează luându-se în considerare, după caz: a) publicațiile studenților în reviste relevante domeniului; b) comunicări științifice, participări artistice sau sportive la manifestări naționale și internaționale; c) alte rezultate ale studiilor relevante domeniului (propuneri de brevete, studii de caz, patente, produse și servicii, studii parametrice de optimizare, produse culturale, produse artistice, competiții sportive etc.); d) contribuții la cercetarea integrată în rețele	Cercetarea științifică a studenților masteranzi s-a desfășurat în principal sub forma colaborărilor directe cadre didactice și studenți și s-a materializat în elaborarea lucrărilor de disertație, participarea unui număr însemnat de studenți la cercetarea contractuală, publicarea unor articole în reviste de specialitate, participarea la concursuri profesionale și manifestări științifice.	Îndeplinit

# RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

## INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	de cercetare națională sau internațională; e) comunicări științifice ale studenților realizate/publicate împreună cu cadre didactice sau cercetători.																																																																																																																																																																																																																					
61.	Existența/Crearea progresivă a unei baze de date cu disertațiile susținute în ultimii ani. Lucrările prezentate sunt /vor fi stocate în extenso, în baza de date cel puțin 5 ani de la absolvire.	Universitatea a inițiat procesul de creare progresivă a unei baze de date cu lucrările de disertație susținute în ultimii ani. Lucrările de disertație în extenso sunt păstrate în format fizic la departamentele organizatoare cel puțin 5 ani după absolvire. În plus, aceste lucrări sunt încărcate în format PDF în baza de date studnti.pub.ro, unde sunt păstrate pentru o perioadă de cel puțin 5 ani. Această dublă arhivare, atât fizică, cât și digitală, garantează conservarea în conformitate cu legislația în vigoare.	Îndeplinit																																																																																																																																																																																																																			
62.	Statistici privind angajarea în domeniul evaluat sau în domenii conexe a absolvenților din ultimele trei promoții: a) în momentul înmatriculării, ponderea studenților masteranzi angajați; b) la un an de la absolvire, ponderea studenților masteranzi angajați	<p>În cadrul facultăților FAIMA, FIIR, FSIM, FE, FILS, FMT, FAC, FIMM există statistici privind angajarea în domeniul <i>Inginerie și management</i>, precum și în domenii conexe a absolvenților din ultimele cinci promoții. Pe domeniu, este o angajabilitate de 93,53%, iar în domeniul studiat 63,82%.</p> <table border="1" data-bbox="539 775 1928 1246"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="22">Rata de angajare (%)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Promotia</th> <th>1 BEE</th> <th>2 AMIA</th> <th>3 CPSI</th> <th>4 IRO UI</th> <th>5 IEAI</th> <th>6 MI</th> <th>7 MD E</th> <th>8 IMS A</th> <th>9 MSE</th> <th>10 IMOI</th> <th>11 BAE</th> <th>12 GI</th> <th>13 NGLI</th> <th>14 CIM A</th> <th>15 IMST</th> <th>16 IMPC</th> <th>17 IEMA</th> <th>18 MF</th> <th>19 AI</th> <th>20 ML</th> <th>21 IMP MM</th> <th>22 AIM</th> </tr> <tr> <th>Angajați în momentul înmatriculării</th> <th>Angajați la un an de la absolvire</th> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 2022-2024</td> <td></td> <td>29</td><td>82</td><td>75</td><td>90</td><td>90</td><td>97</td><td>90</td><td>95</td><td>40</td><td>92</td><td>75</td><td>100</td><td>92</td><td>92</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>91</td><td>100</td><td>-</td><td>-</td><td>95</td><td>100</td><td>0</td><td>0</td><td>-</td><td>-</td><td>0</td><td>0</td><td>77</td><td>87</td><td>0</td><td>0</td><td>87</td><td>-</td><td>95</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>-</td> </tr> <tr> <td>2. 2021-2023</td> <td></td> <td>43</td><td>75</td><td>40</td><td>80</td><td>87</td><td>95</td><td>95</td><td>97</td><td>50</td><td>93</td><td>80</td><td>95</td><td>87</td><td>92</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>0</td><td>0</td><td>89</td><td>96</td><td>-</td><td>-</td><td>100</td><td>100</td><td>0</td><td>0</td><td>-</td><td>-</td><td>100</td><td>100</td><td>87</td><td>100</td><td>100</td><td>0</td><td>88</td><td>-</td><td>90</td><td>100</td><td>85</td><td>97</td><td>-</td><td>-</td> </tr> <tr> <td>3. 2020-2022</td> <td></td> <td>20</td><td>80</td><td>35</td><td>60</td><td>82</td><td>92</td><td>80</td><td>85</td><td>45</td><td>90</td><td>85</td><td>100</td><td>76</td><td>92</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>0</td><td>0</td><td>91</td><td>96</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>0</td><td>0</td><td>-</td><td>-</td><td>100</td><td>100</td><td>77</td><td>90</td><td>100</td><td>0</td><td>76</td><td>-</td><td>90</td><td>100</td><td>90</td><td>100</td><td>-</td><td>-</td> </tr> </tbody> </table>			Rata de angajare (%)																						Promotia		1 BEE	2 AMIA	3 CPSI	4 IRO UI	5 IEAI	6 MI	7 MD E	8 IMS A	9 MSE	10 IMOI	11 BAE	12 GI	13 NGLI	14 CIM A	15 IMST	16 IMPC	17 IEMA	18 MF	19 AI	20 ML	21 IMP MM	22 AIM	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire																								1. 2022-2024		29	82	75	90	90	97	90	95	40	92	75	100	92	92	100	100	100	100	100	100	91	100	-	-	95	100	0	0	-	-	0	0	77	87	0	0	87	-	95	100	100	100	100	-	2. 2021-2023		43	75	40	80	87	95	95	97	50	93	80	95	87	92	100	100	100	100	0	0	89	96	-	-	100	100	0	0	-	-	100	100	87	100	100	0	88	-	90	100	85	97	-	-	3. 2020-2022		20	80	35	60	82	92	80	85	45	90	85	100	76	92	100	100	100	100	0	0	91	96	100	100	100	100	0	0	-	-	100	100	77	90	100	0	76	-	90	100	90	100	-	-	Îndeplinit
		Rata de angajare (%)																																																																																																																																																																																																																				
Promotia		1 BEE	2 AMIA	3 CPSI	4 IRO UI	5 IEAI	6 MI	7 MD E	8 IMS A	9 MSE	10 IMOI	11 BAE	12 GI	13 NGLI	14 CIM A	15 IMST	16 IMPC	17 IEMA	18 MF	19 AI	20 ML	21 IMP MM	22 AIM																																																																																																																																																																																															
Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire																																																																																																																																																																																																																					
1. 2022-2024		29	82	75	90	90	97	90	95	40	92	75	100	92	92	100	100	100	100	100	100	91	100	-	-	95	100	0	0	-	-	0	0	77	87	0	0	87	-	95	100	100	100	100	-																																																																																																																																																																									
2. 2021-2023		43	75	40	80	87	95	95	97	50	93	80	95	87	92	100	100	100	100	0	0	89	96	-	-	100	100	0	0	-	-	100	100	87	100	100	0	88	-	90	100	85	97	-	-																																																																																																																																																																									
3. 2020-2022		20	80	35	60	82	92	80	85	45	90	85	100	76	92	100	100	100	100	0	0	91	96	100	100	100	100	0	0	-	-	100	100	77	90	100	0	76	-	90	100	90	100	-	-																																																																																																																																																																									
63.	Pentru programele de studii de masterat de cercetare din domeniul evaluat ponderea absolvenților din ultimele 5 promoții, care își continuă	Numărul de absolvenți ai programelor de masterat din domeniul <i>Inginerie și management</i> care își continuă studiile prin programe de doctorat, raportat la numărul de absolvenți în domeniul de masterat în ultimele 5 promoții, (indiferent de școala doctorală – proprie sau externă)	Îndeplinit																																																																																																																																																																																																																			

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	studiile la programele de doctorat (proprii sau externe instituției absolvite) să fie de peste 10%.	Perioada	Total absolvenți	Absolvenți înscriși la doctorat	%	
		2018-2019	330	31	0.09	
		2019-2020	451	30	0.07	
		2020-2021	466	27	0.06	
		2021-2022	400	32	0.08	
		2022-2023	354	24	0.07	
Ponderea absolvenților din ultimele 5 promoții care își continuă studiile la programele de doctorat este în medie de 7,4 %.						
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.	Universitatea a inițiat procesul de creare progresivă a unei baze de date cu lucrările de disertație susținute în ultimii ani. Nu sunt prezentate în REI standarde de calitate minimale pentru elaborarea lucrării de disertație, însă acestea au fost prezentate la vizită sub formă de anexă de completare, fiind prezentat comisiei modul în care standardele sunt făcute publice la adresa <a href="http://www.imst.pub.ro/index.php/ro/masterat/examen-disertatie">http://www.imst.pub.ro/index.php/ro/masterat/examen-disertatie</a> .				Îndeplinit
<b>B4. Activitatea de cercetare științifică (Criteriu aplicabil programelor se studii universitare de masterat de cercetare)</b>						
65.	Există planuri de cercetare la nivelul facultăților/departamentelor coordonatoare ale programelor din domeniul de studii universitare de masterat evaluat, ce includ teme de cercetare relevante pentru domeniul de studii universitare de masterat.	Planurile de cercetare științifică ale FAIMA, FIIR, SIM, FE, FILS, FMT, FAC, FIMM se înscriu în strategia de ansamblu a universității privind cercetarea. Planul strategic al UNSTPB privind dezvoltarea activităților de cercetare pune un accent deosebit pe abordarea unor domenii de vârf, cu impact științific și tehnic deosebit, <a href="https://upb.ro/tematici-de-cercetare/">https://upb.ro/tematici-de-cercetare/</a> . În cadrul facultăților care au programe de master în domeniul <i>Inginerie și management</i> în fiecare an s-a urmărit o continuă încadrare a activității de cercetare în direcțiile stabilite de universitate, prin participarea la programele naționale și internaționale, <a href="https://upb.ro/cercetare/suport-pentru-proiecte/">https://upb.ro/cercetare/suport-pentru-proiecte/</a> . Facultățile AIMA, IIR, IM, E, ILS, MT, AC, IMM au parteneriate cu mediul economic, social și cultural în domeniul de studii universitare de masterat evaluat. UNSTPB și-a asumat misiunea didactică de cercetare științifică. În acest sens, a dezvoltat o strategie proprie privind cercetarea științifică, înscrisă în cadrul Planului Strategic al universității adoptat de Senat. Universitatea și-a programat cercetarea în conformitate cu direcțiile de cercetare prioritare la nivel național și european și cu criteriile calitative de evaluare a cercetării, asigurând creșterea continuă a competitivității și a vizibilității activității de cercetare-dezvoltare-inovare, <a href="https://upb.ro/cercetare/">https://upb.ro/cercetare/</a> .				Îndeplinit
66.	În domeniul de studii universitare de masterat supus evaluării se organizează periodic de către instituție sesiuni științifice, simpozioane, conferințe etc., la care	În cadrul fiecărei facultăți din UNSTPB se organizează anual Sesiunea de Comunicări Științifice (SCS) unde atât studenții de la licență cât și cei de la masterat abordează diferite teme de interes din domeniul pe care-l studiază.				Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	participă și studenții, iar contribuțiile acestora sunt diseminate în publicații relevante.		
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.	Facultățile care desfășoară programe de studii de master în domeniul <i>Inginerie și management</i> , și anume: Facultatea de Antreprenariat, Ingineria și Managementul Afacerilor - FAIMA , Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică - FIIR , Facultatea de Inginerie în Limbi Străine - FILS, Facultatea de Energetică - FE, Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor - FSIM, Facultatea de Automatică și Calculatoare - FAC, Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică - FIMM, Facultatea de Mecanică și Tehnologie - FMT fac dovada existenței unor parteneriate reale cu mediul economic, social și cultural în domeniul de studii universitare de masterat <i>Inginerie și management</i> , cât și cu instituții de învățământ din țară și din străinătate, 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.	Studenții masteranzi ai UNSTPB sunt informați despre implicațiile legale și normale etică esențiale în activitatea de cercetare, asigurându-se o fundamentare solidă în principiile responsabilității științifice. În fiecare plan de învățământ este inclusă disciplină <i>Etică și integritate academică</i> ca disciplină obligatorie, conform legislației în vigoare. Această abordare educațională îi ajută pe studenți să înțeleagă importanța respectării drepturilor de autor, a confidențialității datelor și a respectului față de subiecții de cercetare. Aceasta asigură nu doar conformitatea cu standardele profesionale, dar și cultivarea unei conștiințe etice solide, esențiale pentru contribuția lor viitoare la știință și societate.	Îndeplinit
<b>B5. Activitatea financiară a organizației</b>			
69.	Resursele financiare disponibile sunt adecvate și asigură că obiectivele programelor de studii de masterat pot fi realizate.	UNSTPB dispune de un buget anual de venituri și cheltuieli aprobat de Senat. Raportul privind execuția bugetară este prezentat și aprobat de către Senat. Resursele financiare disponibile sunt adecvate.	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.	UNSTPB și facultățile: FAIMA, FIIR, FIM, FE, FILS, FMT, FAC, FIMM asigură suportul financiar adecvat dezvoltării cercetărilor prevăzute în curriculumul programelor de studii universitare de masterat din domeniul de masterat evaluat.	Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

71.	Instituția de învățământ superior dispune de practici de auditare internă cu privire la principalele domenii ale activității financiare, în condiții de transparență publică.	Activitatea de contabilitate este informatizată și permanent transparentă, managementul financiar contabil utilizând aplicațiile SICOB și EMSYS. Salariile, bursele și alocațiile pentru transport studenți se plătesc pe card. Activitatea financiară se desfășoară conform prevederilor legale și actelor normative care reglementează activitatea instituțiilor publice.	Îndeplinit
<b>C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII</b>			
<b>C1. Strategii și proceduri pentru asigurarea calității ESG 1.1</b>			
72.	Instituția de învățământ superior aplică politica asumată privind asigurarea calității și dovedește existența și funcționarea structurilor și mecanismelor de asigurare a calității.	În UNSTPB funcționează un ansamblu de structuri care acționează sinergic în cadrul Sistemului de Management al Calității: Direcția Evaluarea și Asigurarea Calității – structură tehnico-administrativă la nivelul universității, aflată în subordinea rectorului, ce oferă sprijin și consultanță Comisiei pentru Evaluarea și Asigurarea a Calității la nivelul de universității (CEAC-U) și managementului universității; Comisia pentru Evaluarea și Asigurarea Calității la nivel de universitate (CEAC-U), înființată în conformitate cu prevederile legale, cu propriul regulament de organizare și funcționare și este condusă de rector prin prorectorul delegat; Consiliul Calității la nivel de universitate, condus de Rector, care reunește specialiști în domeniul calității din facultățile universității și din afara acesteia, precum și studenți. Comisiile de Evaluarea și Asigurarea Calității de la nivelul facultăților care implementează programe de masterat din domeniul <i>Inginerie și Management</i> , acestea sunt conduse de decani prin prodecanii responsabili de asigurarea calității.	Îndeplinit
73.	Programele de studii universitare de masterat sunt evaluate periodic intern privind următoarele aspecte: a) nevoi și obiective identificate pe piața muncii, b) procese de predare-învățare-evaluare, c) resurse materiale, financiare și umane, d) concordanța dintre rezultatele declarate ale învățării și metodele de evaluare ale acestora, e) rezultate privind progresul și rata de succes a absolvenților, f) rata de angajabilitate a absolvenților în domeniul studiat,	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, <a href="https://alumni.upb.ro/contact/chestionar-angajabilitate-2022/">https://alumni.upb.ro/contact/chestionar-angajabilitate-2022/</a> . Acțiunea se desfășoară în cadrul fiecărei facultăți din universitate, fiind în responsabilitatea unei persoane desemnate de către decanul respectivei facultăți. De asemenea părerile și opiniile absolvenților sunt culese prin intermediul platformei online UPB Alumni Community care este disponibilă la adresa : <a href="https://alumni.upb.ro/">https://alumni.upb.ro/</a> .	Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	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).	La nivelul facultăților FAIMA, FIIR, SIM au fost făcute în ultimii ani studii cu privire la opinia absolvenților programelor de masterat <i>Business, Engineering and Entrepreneurship</i> (BEE) (în limba engleză), <i>Antreprenoriat, Management și Ingineria Afacerilor</i> (AMIA), <i>Ingineria managerială a sistemelor tehnice</i> (IMST), <i>Ingineria și managementul producerii materialelor metalice</i> (IMPMM). Acestea au presupus un efort din partea corpului profesoral din cadrul facultăților, care a folosit mijloace moderne de contactare a absolvenților programului de masterat, email, rețele de socializare, sisteme de comunicare instant Whatsapp și altele, pentru a distribui absolvenților un chestionar cu privire la programul de master absolvit. În urma centralizării rezultatelor și a analizei statistice a datelor, membri departamentului au dezbătut rezultatele obținute pe parcursul ședințelor uzuale și au ajuns concluzii ce au fost folosite pentru a îmbunătăți conținutul și structura programului de studii.	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.	În universitate există și Procedura de Evaluare a Satisfacției Părților Interesate, care are ca scop colectarea feedback-ului de la studenți și angajatori în legătură cu serviciile furnizate de instituție. Acest proces reflectă angajamentul universității pentru transparență, îmbunătățire continuă și adaptabilitate la nevoile studenților și ale partenerilor din mediul profesional. Aceste evaluări reprezintă o măsură eficientă de evaluare și îmbunătățire a calității proceselor educaționale și de cercetare, asigurând alinierea instituției la standardele înalte și menținerea unui climat favorabil dezvoltării academice și profesionale.	Îndeplinit
76.	Rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor cu privire la pregătirea absolvenților sunt utilizate în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	În procesul de consultare a angajatorilor, au fost solicitate informații cu privire la posturile/ ocupațiile pe care angajatorul le poate oferi absolvenților unui program de studiu; competențele pe care angajatorul le consideră a fi necesare desfășurării activității specifice acestor posturi/ ocupații; aprecieri asupra nivelului competențelor absolvenților, angajați imediat după licență și evoluției lor ulterioare, la locul de muncă; aprecieri și sugestii privind modul în care curricula universitară corespunde, în prezent, cerințelor pieței muncii.	Îndeplinit
77.	Monitorizarea opiniei studenților cu privire la procesul didactic confirmă eficiența acestuia și a serviciilor suport oferite.	Evaluarea cadrelor didactice de către studenți este obligatorie. Pentru generalizarea evaluării și aplicarea unui chestionar unic în universitate, după stabilirea de către Senat a conținutului formularului de evaluare, s-a realizat o aplicație de evaluare pentru fiecare facultate, introducându-se toate disciplinele din planul de învățământ. S-a utilizat aplicația open-source MOODLE cu o componentă de feedback personalizată. Rezultatele evaluării individuale sunt utilizate la nivel de departament, facultate și universitate pentru stabilirea de măsuri corective în cazul existenței unor probleme. Rezultatele sunt prelucrate statistic, iar Biroul Executiv al Facultății, pe baza rezultatelor centralizate face o informare Consiliului Facultății:	Îndeplinit
78.	Instituțiile de învățământ superior/ Facultățile organizatoare a programelor	UNSTPB dispune de o mare varietate de mijloace pentru diseminarea de informații relevante legate de viața universității. Principala cale de informare este pagina web, la adresa <a href="http://www.upb.ro">www.upb.ro</a> . Se prezintă informații generale: istoricul universității, Carta universității, membrii Senatului, membrii Consiliului de Administrație, etc. și în special informații specifice cum sunt	Îndeplinit

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

<p>din domeniul de studii universitare de masterat oferă informații publice complete, actualizate și ușor accesibile, asupra:</p> <p>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.</p>	<p>Structura organizatorică – Tipuri de Diplome, Facultăți, Departamente, Centre de cercetare. Fiecare facultate are propria sa pagină web. Adresele paginilor web ale facultăților sunt listate pe pagina principală a universității. În cuprinsul acestora sunt prezentate departamentele care alcătuiesc facultățile, cu toate datele relevante (personal academic, incluzând CV-ul fiecăruia, dotarea cu aparatură de cercetare, principalele preocupări științifico-tehnice, lista de lucrări științifice, brevete, cărți etc). UNSTPB are un post de televiziune operațional Euronews România, care realizează și difuzează emisiuni cu caracter didactic, științific și informativ: <a href="https://upb.ro/lansare-euronews-romania/">https://upb.ro/lansare-euronews-romania/</a>.</p>	
---	---	--

#### **Recomandări ale comisiei de evaluare externă:**

- Consemnarea în procese verbale și minute a întâlnirilor oficiale cu mediul academic și mediul socio-economic, pe care le realizează toate facultățile responsabile de programele evaluate.
- Creșterea numărului de studenți absolvenți de master care urmează studii doctorale.
- Dezvoltarea traseelor alternative de formare prin creșterea numărului de discipline opționale.
- Efectuarea de analize privind rata de absolvire cu diplomă de master a programelor de studii de masterat.
- Elaborarea de standarde de calitate minimale pentru elaborarea lucrării de disertație pe care universitatea le face publice.
- Organizarea de stagii distincte de practică pentru elaborarea disertației care să nu se cumuleze cu practica de cercetare.
- Adaptarea conținuturilor unor discipline la contextul digital al Industriei 4.0, de exemplu *Logistica industrială* ar putea fi transformată în *Logistica inteligentă și optimizarea lanțului de aprovizionare*.
- Creșterea numărului de aplicații practice sub formă de lucrări de laborator și proiect.
- Includerea de stagii de practică de cercetare la programul *Marketing industrial*.

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

---

- Organizarea de stagii de practică de cercetare cu durata min 90 de ore, care să înlocuiască disciplina *Cercetare științifică*, în cazul programelor de studii *Marketing industrial; Ingineria economică în activități industriale*.
- Elaborarea de fișe de discipline pentru *Practica de cercetare I-III, Cercetare științifică, practică de cercetare și elaborare de disertație*, dar și pentru disciplinele complementare.
- Actualizarea periodică a fișelor de discipline prin precizarea detaliată a conținuturilor, actualizarea bibliografiilor și redactarea completă a referințelor bibliografice.
- Programe suplimentare de pregătire în domeniul tehnic pentru absolvenții de programe de licență din domeniul economic, de exemplu inițiere în „MatCAD”.
- Realizarea cu ajutorul instrumentelor informatice a unui calendar comun al programelor de studii, din care să rezulte programarea tuturor activităților.
- Revizuirea conținutului unor discipline prin renunțarea la tematicile care nu conferă aplicabilitate practică, de exemplu capitolul de „Criptografie” din cadrul disciplinei *Complemente de matematică*.
- Actualizarea și modernizarea paginii web a facultății FAIMA, precum și a informațiilor de pe avizierul electronic.
- Afișarea din timp a orarului de studii, pe pagina web.
- Creșterea numărului de locuri la admiterea la doctorat.
- O mai bună instruire a masteranzilor în domeniul inteligenței artificiale și dobândirea de competențe transversale (comunicare, prezentare personală, competențe digitale).
- Prezentarea detaliată a partenerilor economici pe site și o mai bună promovare a stagiilor de internship.
- Documentarea cadrelor didactice în companii, astfel încât activitatea didactică să aibă un caracter aplicativ pronunțat.
- Introducerea disciplinelor de protecție a mediului și educația în domeniul recuperării deșeurilor la masteratele de la Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor.

► **PROPUNEREA COMISIEI DE EVALUARE**

Propunerea Comisiei permanente de specialitate – Științe Inginerești 1, adoptată în ședința online din data de 20.12.2024 a fost **menținerea acreditării domeniului** de studii universitare de masterat **INGINERIE ȘI MANAGEMENT**, cu o capacitatea de școlarizare de **1110 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. 6622 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.	<i>Antreprenoriat, managementul și ingineria afacerilor</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
2.	<i>Antreprenoriat și ingineria afacerilor/ Business Engineering and Entrepreneurship</i>	<i>București</i>	<i>engleză</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
3.	<i>Ingineria și managementul producerii materialelor metalice</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
4.	<i>Ingineria managerială a sistemelor tehnice</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
5.	<i>Administrarea și ingineria afacerilor/ Business Administration and Engineering</i>	<i>București</i>	<i>engleză</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
6.	<i>Administrarea și ingineria afacerilor în industrie/Geschäfts- und Industrieverwaltung</i>	<i>București</i>	<i>germană</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
7.	<i>Antreprenoriat industrial</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
8.	<i>Calitate în inginerie și managementul afacerilor</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
9.	<i>Calitatea produselor și serviciilor industriale</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
10.	<i>Excelență sustenabilă și leadership în industrie/Nachhaltige Geschäftsexzellenz und Leadership in der Industrie</i>	<i>București</i>	<i>germană</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
11.	<i>Ingineria resurselor umane în organizațiile industriale</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
12.	<i>Ingineria și managementul proiectelor complexe</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
13.	<i>Ingineria și managementul sistemelor de afaceri</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
14.	<i>Inginerie economică în activități industriale</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

15.	<i>Inginerie economică și managementul afacerilor</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
16.	<i>Managementul facilităților</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
17.	<i>Managementul sistemelor energetice</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
18.	<i>Marketing industrial</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
19.	<i>Ingineria și managementul orașelor inteligente/Engineering and Management of Smart Cities</i>	<i>București</i>	<i>română, engleză</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
20.	<i>Managementul întreprinderilor digitale/Management of the Digital Enterprises</i>	<i>București</i>	<i>engleză</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
21.	<i>Antreprenoriat în industria de materiale</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
22.	<i>Managementul logisticii</i>	<i>Pitești</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>profesional</i>

### ► EVALUAREA ÎN CONSILIU ȘI AVIZUL CONSILIULUI ARACIS

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

Din analiza Raportului de autoevaluare, pe baza Rapoartelor înaintate de comisia 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 **Inginerie și management** 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

**INGINERIE ȘI MANAGEMENT**

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:

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

Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat	Locație	Limbă de predare	Formă de învățământ	Nr. de credite de studiu transferabile	Tip masterat (cercetare/ profesional/ didactic)
1.	<i>Antreprenoriat, managementul și ingineria afacerilor</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
2.	<i>Antreprenoriat și ingineria afacerilor/ Business Engineering and Entrepreneurship</i>	<i>București</i>	<i>engleză</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
3.	<i>Ingineria și managementul producerii materialelor metalice</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
4.	<i>Ingineria managerială a sistemelor tehnice</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
5.	<i>Administrarea și ingineria afacerilor/ Business Administration and Engineering</i>	<i>București</i>	<i>engleză</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
6.	<i>Administrarea și ingineria afacerilor în industrie/Geschäfts- und Industrieverwaltung</i>	<i>București</i>	<i>germană</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
7.	<i>Antreprenoriat industrial</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
8.	<i>Calitate în inginerie și managementul afacerilor</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
9.	<i>Calitatea produselor și serviciilor industriale</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
10.	<i>Excelență sustenabilă și leadership în industrie/Nachhaltige Geschäftsexzellenz und Leadership in der Industrie</i>	<i>București</i>	<i>germană</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
11.	<i>Ingineria resurselor umane în organizațiile industriale</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
12.	<i>Ingineria și managementul proiectelor complexe</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
13.	<i>Ingineria și managementul sistemelor de afaceri</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
14.	<i>Inginerie economică în activități industriale</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
15.	<i>Inginerie economică și managementul afacerilor</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
16.	<i>Managementul facilităților</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

17.	<i>Managementul sistemelor energetice</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
18.	<i>Marketing industrial</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
19.	<i>Ingineria și managementul orașelor inteligente/Engineering and Management of Smart Cities</i>	<i>București</i>	<i>română, engleză</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
20.	<i>Managementul întreprinderilor digitale/Management of the Digital Enterprises</i>	<i>București</i>	<i>engleză</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
21.	<i>Antreprenoriat în industria de materiale</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
22.	<i>Managementul logisticii</i>	<i>Pitești</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>profesional</i>

- ⇒ din cadrul **Universității Naționale de Știință și Tehnologie Politehnica București**;
- ⇒ capacitatea de școlarizare în primul an de studii: **1110 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	_____

***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, 2025  
S001 / 6622 MA*

*NCM/AV*

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

**INGINERIE ȘI MANAGEMENT**

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)	Inginerie și Management Engineering and Management
3.	Lista programelor de studii universitare de masterat din domeniu (denumire în limba română și în engleză)	1. Antreprenoriat și ingineria afacerilor/ Business Engineering and Entrepreneurship/ IF / lb. engleză (BEE) 2. Antreprenoriat, managementul și ingineria afacerilor/ IF / lb. română (AMIA) 3. Calitatea produselor și serviciilor industriale/ IF / lb. Română (CPSI) 4. Ingineria resurselor umane în organizațiile industriale/ IF / lb. română (IROUI) 5. Inginerie economică în activități industriale/ IF / lb. română (IEAI) 6. Marketing industrial/ IF / lb. română (MI) 7. Managementul întreprinderilor digitale/ Management of the Digital Enterprises / IF / lb. Engleză (MDE) 8. Ingineria și managementul sistemelor de afaceri/ IF / lb. română (IMSA) 9. Managementul sistemelor energetice/ IF / lb. română (MSE) 10. Ingineria și managementul orașelor inteligente/ IF / lb. română (IMOI) 11. Administrarea și ingineria afacerilor/ Business Administration and Engineering/ IF / lb. Engleză (BAE) 12. Administrarea și ingineria afacerilor în industrie/ Geschäfts- und Industrieverwaltung/ IF / lb. Germană (GI) 13. Excelență sustenabilă și leadership în industrie/ Nachhaltige Geschäftsexzellenz und Leadership in der Industrie/ IF / lb. Germană (NGLI) 14. Calitate în inginerie și managementul afacerilor/ IF / lb. română (CIMA) 15. Ingineria managerială a sistemelor tehnice/ IF / lb. română (IMST) 16. Ingineria și managementul proiectelor complexe/ IF / lb. română (IMPC) 17. Inginerie economică și managementul afacerilor / IF / lb. română (IEMA) 18. Managementul facilităților/ IF / lb. română (MF) 19. Antreprenoriat industrial/ IF / lb. română (AI) 20. Managementul logisticii/ IF / lb. română (ML) 21. Ingineria și managementul producerii materialelor metalice/ IF / lb. română (IMPMM)

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

**INGINERIE ȘI MANAGEMENT**

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

		22. Antreprenoriat în industria de materiale/ IF / lb. română (AIM)
4.	Numărul de studenți înmatriculați la programele de studii de masterat din domeniu (la fiecare program în parte, pentru masteranzii actuali)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Total: 103 studenți, din care: An I: 54; An II: 49</li><li>2. Total: 102 studenți, din care: An I: 57; An II: 45</li><li>3. Total: 44 studenți, din care: An I: 26; An II: 18</li><li>4. Total: 44 studenți, din care: An I: 23; An II: 21</li><li>5. Total: 51 studenți, din care An I: 25; An II: 26</li><li>6. Total: 64 studenți, din care: An I: 34; An II: 30</li><li>7. Total: 82 studenți, din care: An I: 43; An II: 39</li><li>8. Total: 125 studenți, din care: An I: 62; An II: 63</li><li>9. Total: 42 studenți, din care: An I: 28; An II: 16</li><li>10. Total: 0 studenți, din care: An I: 0; An II: 0</li><li>11. Total: 73 studenți, din care: An I: 41; An II: 32</li><li>12. Total: 0 studenți, din care: An I: 0; An II: 0</li><li>13. Total: 37 studenți, din care: An I: 21; An II: 16</li><li>14. Total: 0 studenți, din care: An I: 0; An II: 0</li><li>15. Total: 47 studenți, din care: An I: 27; An II: 20</li><li>16. Total: 0 studenți, din care: An I: 0; An II: 0</li><li>17. Total: 58 studenți, din care: An I: 26; An II: 32</li><li>18. Total: 0 studenți, din care: An I: 0; An II: 0</li><li>19. Total: 39 studenți, din care: An I: 23; An II: 16</li><li>20. Total: 51 studenți, din care: An I: 33; An II: 18</li><li>21. Total: 46 studenți, din care : An I: 23; An II: 23</li><li>22. Total: 105 studenți, din care : An I: 50; An II: 55</li></ol>
5.	Numărul de cadre didactice care predau la programele de studii de masterat din domeniu, din care titulari	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 14 cd, 11 titulari</li><li>2. 19 cd, 17 titulari</li><li>3. 17 cd, 17 titulari</li><li>4. 19 cd, 13 titulari</li><li>5. 11 cd, 10 titulari</li><li>6. 12 cd, 11 titulari</li></ol>

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

		7. 17 cd, 17 titulari 8. 9 cd, 9 titulari 9. 13 cd, 12 titulari 10. 19 cd, 17 titulari 11. 12 cd, 12 titulari 12. 10 cd, 9 titulari 13. 10 cd, 9 titulari 14. 12 cd, 10 titulari 15. 10 cd, 8 titulari 16. 14 cd, 11 titulari 17. 13 cd, 13 titulari 18. 6 cd, 4 titulari 19. 10 cd, 8 titulari 20. 12 cd, 9 titulari 21. 15 cd, 15 titulari 22. 10 cd, 10 titulari
6.	Diplomă eliberată	MASTER / MASTER DEGREE
7.	Nivelul de calificare conform CNC	7
8.	Obiectivele comune ale programelor de studii de masterat din domeniu	<b>Obiective generale:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● specializarea absolvenților cu studii superioare de licență în domeniul inginerie și management;</li><li>● dezvoltarea aptitudinilor antreprenoriale/ manageriale și de comunicare eficientă în mediul de afaceri intern și european;</li><li>● înțelegerea noțiunilor fundamentale de inginerie și management;</li><li>● dezvoltarea competențelor manageriale și de expertiză în acest domeniu;</li><li>● dezvoltarea competențelor de cercetare științifică și de aplicare a modelelor de management la procesele specifice organizațiilor.</li></ul> <b>Obiective specifice:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● formarea de specialiști pregătiți pentru asumarea rolurilor manageriale în conducerea întreprinderilor virtuale, printr-un proces de învățare menit să stimuleze gândirea și creativitatea;</li></ul>

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

		<ul style="list-style-type: none"><li>● specializarea absolvenților de învățământ superior tehnic în proiectarea și conducerea companiilor viitorului - întreprinderile virtuale - , prin utilizarea conceptelor formate în societatea modernă informațională, precum și a metodelor și tehnicilor oferite de progresul din domeniul tehnologiei informației;</li><li>● familiarizarea cu aspecte teoretice și practice ale managementului în diverse tipuri de organizații;</li><li>● dezvoltarea abilităților de a înțelege tendințele din cadrul managerial larg al întreprinderilor și instituțiilor;</li><li>● dezvoltarea competențelor de a elabora și gestiona planuri de management, situații;</li><li>● dobândirea abilităților antreprenoriale/ manageriale de a negocia și derula contracte interne și externe.</li></ul>
9.	Durata de școlarizare (exprimată în număr de semestre)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 4 semestre</li><li>2. 4 semestre</li><li>3. 4 semestre</li><li>4. 4 semestre</li><li>5. 4 semestre</li><li>6. 4 semestre</li><li>7. 4 semestre</li><li>8. 4 semestre</li><li>9. 4 semestre</li><li>10. 4 semestre</li><li>11. 4 semestre</li><li>12. 4 semestre</li><li>13. 4 semestre</li><li>14. 4 semestre</li><li>15. 4 semestre</li><li>16. 4 semestre</li><li>17. 4 semestre</li><li>18. 4 semestre</li><li>19. 4 semestre</li><li>20. 4 semestre</li><li>21. 4 semestre</li><li>22. 4 semestre</li></ol>
10.	Numărul total de credite ECTS	1. 120

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

---

		2. 120 3. 120 4. 120 5. 120 6. 120 7. 120 8. 120 9. 120 10. 120 11. 120 12. 120 13. 120 14. 120 15. 120 16. 120 17. 120 18. 120 19. 120 20. 120 21. 120 22. 120
11.	Scurtă descriere a calificărilor vizate pe domeniu	1. COR 263107 consultant in management, COR 242314 manager al sistemului de management al riscului 2. Cod COR: 214139 auditor in managementul riscului 3. Cod COR: 2149.2.7 / Denumire cor: inginer asigurarea calitatii (ESCO) 4. Cod COR: 2141.8/ Denumire cor: trainee operations manager (ESCO) 5. Codul ESCO este 2149.2.3 / Denumire COR: Contract engineer expert (expert inginer derulare contracte) 6. Director de marketing /expert achizitii publice 7. Cod COR: 2149.2 / Denumire cor: applied research engineer 8. Cod COR: 2149.2.7 / Denumire cor: software quality engineer (ESCO) / Cod COR: 2149.2.7 / Denumire

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

### INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	<p>cor: software quality assurance engineer (ESCO) Cod COR 133005 - Director divizie informatica / 1330.5 ICT operations manager; Cod COR 133006 - Director departament informatica / 1330.5 ICT operations manager Auditor in domeniul calitatii (CAEN 6209); Consultanta IT (CAEN 6202) 9. Cod COR 121307 – Manager energetic/ Ocupația: manager energetic, Cod ISCO-08: 121307 10. Cod COR: 2149 / Denumire cor: application engineer (ESCO) 11. Cod COR: 214115 / Denumire cor: responsabil afacere / Cod COR: 214139 / Denumire cor: auditor in managementul riscului 12. Cod COR: 214112 / Denumire cor: specialist documentatie studii / Cod COR: 214115 / Denumire cor: responsabil afacere 13. Cod COR: 242103 / Denumire cor: specialist strategie industrială 14. Cod COR: 325708 / Denumire cor: manager al sistemului de management al riscului / Cod COR: 214129 / Denumire cor: specialist in domeniul calitatii / Cod COR: 325709 / Denumire cor: manager al sistemului de management securitate si sanatate in munca 15. Cod COR: 2141.8 / Denumire cor: inginer mentenanță și reparații/ingineră mentenanță și reparații (ESCO) / Cod COR: 2141.10 / Denumire cor: inginer de procese industriale (ESCO) / Cod COR: 2141.4 / Denumire cor: inginer sisteme de producție industriale (ESCO) 16. Cod COR: 2149.2.3 / Denumire cor: inginer contracte (ESCO) / Cod COR: 2149.2.8 / Denumire cor: inginer de cercetare/ingineră de cercetare (ESCO) / Cod COR: 2149.2.4 / Denumire cor: Inginer proiectant (ESCO) 17. Cod COR: 263109 / Denumire cor: inginer economist / Cod COR: 112004 / Denumire cor: director societate comerciala / Cod COR: 112029 / Denumire cor: manager 18. Cod COR: 242208 / Denumire cor: administrator public / Cod COR: 242117 / Denumire cor: manager de facilitati 19. Cod COR: 2144.1.9 / Denumire cor: industrial tool development engineer (ESCO) / Cod COR: 214115 / Denumire cor: responsabil afacere 20. Cod COR: 2149.2.6 Inginer logistică 21. Cod COR: 214606 / Denumire cor: consilier inginer metalurg 22. Cod COR: 214141/ Denumire cor: Inginer procese de fabricatie</p>
--	--

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

**INGINERIE ȘI MANAGEMENT**

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

12.	Verdict - Menținerea acreditării / neacreditare (în limba română și în engleză)	Menținerea acreditării / Maintaining accreditation
13.	Modificări solicitate în vederea reanalizării domeniului	Nu s-au solicitat.
14.	Acreditat de ARACIS la data de	1.2018 2. 2019 3. 2019 4. 2011 5. 2011 6. 21.07.2011 7. 2014 8. 2004 9. 2010 10.2019 11. 2011 12. 2011 13.29.09.2016 14. iunie 2011 15. 2014 16. 2011 17. 30.10.2010 18. 29.09.2016 19. 21.07.2011 20. 23.06.2011. 21. 2011 22. 2023
15.	Echipe de evaluatori ARACIS:	Prof.dr.ing. Liviu MOLDOVAN Prof.dr.ing. Dănuț Dumitru DUMITRAȘCU Prof.dr.ing. Eduard EDELHAUSER Stud. Mihnea-George MUNTEANU
16.	Perioada vizitei de evaluare	27-29.11.2024