



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 industrială

**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. 1457, din data de 22.03.2024, **Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București** solicită evaluarea externă periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE INDUSTRIALĂ**.

Dosarul a fost înregistrat la ARACIS cu numărul 3846 din data de 15.07.2024.

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.	Concepție și management în productivă	București	română	IF	120
2.	Ingineria calității	București	română	IF	120
3.	Ingineria nanostructurilor și proceselor neconvenționale	București	română	IF	120
4.	Știința și tehnologia materialelor <i>(interdisciplinar cu domeniile: Ingineria autovehiculelor, Chimie)</i>	Pitești	franceză	IF	90

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>UNSTPB adoptă o misiune de cercetare avansată și educație, intersectând formarea profesională cu cercetarea științifică și inovația, în linie cu obiectivele societății bazate pe cunoaștere și cu pilonii Spațiului European al Învățământului Superior. Carta instituției subliniază angajamentul pentru formarea capitalului uman, cercetarea și transferul tehnologic, precum și pentru implicarea în comunitate, internaționalizare și responsabilitatea privind asigurarea calității educației furnizate. Facultățile care organizează programele de studii de masterat din domeniul <i>Inginerie industrială</i> promovează ideea realizării unui învățământ de performanță, care continuă tradiția Școlii Politehnice bucureștene, după exigențele și cu mijloacele oferite de societatea modernă informațională și își asumă misiunea de a asigura următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promovarea formelor de pregătire universitară adaptate cerințelor de schimbare și de eficientizare, ale unei societăți în plină competiție, supusă procesului de integrare în Comunitatea Europeană; • Formarea specialiștilor cu pregătire superioară în domeniul ingineriei industriale, cu cunoștințe științifice, abilități și deprinderi la nivelul performanțelor europene și internaționale și în concordanță cu cerințele de pe piața calificărilor; • Promovarea cercetării științifice, ca activitate esențială care încorporează în colectivele și centrele de cercetare cadre didactice, cercetători și studenți, generând cunoaștere și inovare în scopul dezvoltării științei, tehnologiei și progresului socio-economic; • Perfecționarea sistemului de management al calității implementat în acord cu principiile managementului calității totale în vederea mării eficienței activității didactice, de cercetare științifică și a serviciilor administrative; • Formarea continuă prin perfecționare postuniversitară a specialiștilor în domeniile inginerie industrială și managerială. 	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

		Misiunea și obiectivele programelor din domeniul de studii universitare de masterat <i>Inginerie industrială</i> sunt în concordanță cu misiunea instituției.	
2.	Obiectivele declarate (competențe, sub formă de cunoștințe, abilități și atitudini) și rezultatele obținute de către studenți pe parcursul procesului de învățare, pentru toate programele de studii din cadrul domeniului de studii universitare de masterat evaluat, sunt exprimate explicit și sunt aduse la cunoștința candidaților și a beneficiarilor interni și externi.	Obiectivele generale ale programelor de studii și rezultatele declarate sunt clar definite, iar profilul profesional pentru absolvenți este dat de competențele pe care le asigură fiecare program de studii. Absolvenții programelor de studii dobândesc cunoștințe de specialitate și abilități teoretice și practice cu referire la: efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale, asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice, utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și pentru proiectarea asistată a produselor în particular, elaborarea proceselor tehnologice de fabricare, proiectarea și exploatarea echipamentelor de fabricare, planificarea, conducerea și asigurarea calității proceselor de fabricare, astfel încât să poată fi încadrați corespunzător pe piața muncii națională și internațională. De asemenea, planurile de învățământ ale programelor de studii din domeniul de masterat <i>Inginerie industrială</i> , inclusiv fișele de disciplină, se bazează pe obiectivele declarate de instituție (competențe, sub formă de cunoștințe, abilități și aptitudini) și rezultatele obținute de către studenți pe parcursul procesului de învățare.	Îndeplinit
3.	Instituția coordonatoare a programelor de studii universitare de masterat din domeniul de masterat evaluat realizează consultări periodice, cu reprezentanți ai mediului academic inclusiv studenți, ai mediului socio-economic și cultural-artistic și ai pieței muncii, în cadrul unor întâlniri oficiale consemnate prin procese verbale, minute etc.	Rezultatele consultărilor periodice, cu reprezentanți ai mediului academic, socio-economic, cultural-artistic și ai pieței muncii, inclusiv cu studenții, sunt luate în considerare în actualizarea permanentă a planurilor de învățământ. Consultarea mediului economico-social la Facultatea IIR a inclus participarea următorilor agenți economici care activează în domeniul ingineriei industriale și folosesc tehnologiile neconvenționale avansate, după cum urmează (Anexa II_A.05): Artic SA Găești; Procter & Gamble România; SC T.F. SERVICE IMPEX SRL București; TIMKEN ROMANIA SRL Ploiești; Enereco SPA Fano; BERTRAND ROMÂNIA etc. Spre exemplificare, ca urmare a consultărilor cu mai multe companii (Trumph; Bodo; Plasma Serv; AMAD; VersyCNC; BLUM-NOVOTEST; General Numeric etc.), la edițiile 2021 – 2023 ale Metalshow - cea mai mare manifestare de profil, au fost introduse în cadrul unor discipline cele mai recente realizări cu privire la tehnologiile de prelucrare cu radiație laser (Laser Beam Machining - LBM) și prelucrare cu plasmă (Plasma Machining – PM).	Îndeplinit
4.	Fiecare program de studii din domeniul de studii universitare de masterat evaluat este proiectat și documentat în concordanță cu prevederile Cadrelui Național al Calificărilor (CNC), cu Registrul Național al Calificărilor din	Denumirea și conținutul fiecărui program de studii universitare de masterat din domeniul <i>Inginerie industrială</i> sunt concepute și proiectate astfel încât să reflecte în mod direct și explicit legătura cu calificările și ocupațiile recunoscute în Clasificarea Ocupațiilor din România (COR) și ESCO, precum și cu standardele ocupaționale corespunzătoare.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	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.	Pentru implementarea unor bune practici internaționale privind definirea rezultatelor așteptate în concordanță cu Cadrul European al Calificărilor și descrierile din portalul ESCO au loc consultări semestriale în cadrul Consorțiului Facultăților de Inginerie Mecanică și Industrială din România.	
5.	Denumirea fiecărui program de studii universitare de masterat este în strânsă corelare cu una sau mai multe calificări și ocupații existente în Clasificarea Ocupațiilor din România (COR) și standardele ocupaționale aferente sau cu calificări previzionate.	<p>Denumirea fiecărui program de studii universitare de masterat este proiectată pentru a reflecta în mod direct și explicit legătura cu calificările și ocupațiile recunoscute în Clasificarea Ocupațiilor din România (COR) și/sau ESCO, precum și cu standardele ocupaționale corespunzătoare. Această corelare asigură că fiecare program, nu doar că răspunde cerințelor actuale ale pieței muncii, dar și că promovează o perspectivă anticipativă asupra evoluțiilor posibile în domeniul Ingineriei industriale.</p> <p>Încă din perioada 2011-2012, în baza activității cadrelor didactice din Facultatea IMST/FIIR în proiectul DOCIS, și a implementării în România a Cadrului European al Calificărilor (EQF), au fost formulate în consecință competențele pentru toate programele de studii de licență și de masterat.</p> <p>Pentru implementarea unor bune practici internaționale privind definirea rezultatelor așteptate în concordanță cu Cadrul European al Calificărilor și descrierile din portalul ESCO au loc consultări semestriale în cadrul Consorțiului Facultăților de Inginerie Mecanică și Industrială din România.</p> <p>Fiecare program de studii de masterat are cel puțin o ocupație exclusivă, conform COR sau ESCO. Pentru cele patru programe de studii de masterat selectate, conform datelor înregistrate în RNCIS, acestea oferă calificări corespunzătoare următoarelor ocupații:</p> <ol style="list-style-type: none">1. <i>Concepție și management în producția</i> (CMP) – ESCO 2141.4 – Consilier în ingineria mediului industrial;2. <i>Ingineria calității</i> (IC) – COR 214129 – Specialist în domeniul calității;3. <i>Ingineria nanostructurilor și proceselor neconvenționale</i> (INPN) – COR 214939 – Inginer de cercetare în tehnologie și echipamente neconvenționale;4. <i>Știința și tehnologia materialelor</i> (STM) – ESCO 2149.2.8 – Inginer de cercetare.	Îndeplinit
6.	Programele de studii universitare de masterat profesional creează premisele pentru continuarea studiilor în ciclul al treilea de studii universitare și dezvoltare profesională continuă în carieră prin studii postuniversitare.	Dintre cele 22 de programe de masterat, IMFP din cadrul Facultății de Mecanică și tehnologie – Centrul Universitar Pitești este singurul masterat profesional, celelalte fiind de cercetare. În cadrul Facultății de Mecanică și tehnologie există programul postuniversitar de formare și dezvoltare profesională continuă <i>Tehnologii și echipamente pentru prelucrarea maselor plastice și materialelor compozite</i> , în domeniul <i>Inginerie industrială</i> .	Îndeplinit
7.	Programele de studii universitare de masterat de cercetare oferă oportunități de continuare a studiilor în ciclul de	Prin includerea în planul de învățământ a patru discipline de cercetare științifică (<i>Practică de cercetare</i>), pe toate cele 4 semestre, absolvenții de masterat dobândesc competențe pentru a-și continua pregătirea profesională în ciclul al treilea de studii universitare și prin studii postuniversitare.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	studii de doctorat, prin recunoașterea unor module de studii din ciclul de masterat și stagii la universități partenere.	Recunoașterea de către școala doctorală a unor module și stagii din cadrul programelor de masterat se face prin echivalarea unor examene, în funcție de tema tezei de doctorat și de programul de studii de masterat absolvit. La nivelul Școlii Doctorale de Inginerie industrială și Robotică a fost elaborată și adoptată o procedură privind asigurarea îndeplinirii nivelului 8 de calificare conform Cadrului Național al Calificărilor (CNC) și Cadrului European al Calificărilor (EQF) conform Recomandării Consiliului Uniunii Europene din 22 mai 2017, privind Cadrul European al Calificărilor pentru învățarea pe tot parcursul vieții (https://www.fiir.upb.ro/Upload/Doctorat/2021/3.Procedura_nivel_8_EQF_CNC_5.03.2021.pdf) care prezintă comparativ rezultatele învățării pentru nivelurile Licență, Masterat și Doctorat, pe baza unor descriptori referitori la cunoștințe, abilități și autonomie și responsabilitate.	
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.	UNSTPB aplică politici privind integritatea academică, protecția dreptului de autor și împotriva plagiatului, a fraudei și a oricărei forme de discriminare, conform legislației în vigoare și Codului de etică și deontologie aprobat de Senatul universitar. În planurile de învățământ ale programelor de studii de masterat din domeniul Inginerie industrială a fost inclusă disciplina <i>Etică și integritate academică</i> , iar la o parte din programele de studii există discipline din domeniul proprietății intelectuale. În ghidurile pentru proiectele de an și de disertație studenții primesc la recomandări și următoarele mențiuni: „În redactarea lucrărilor va fi respectată legea nr. 8/1996 privind drepturile de autor și drepturile conexe precum și legea nr. 206/2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare. Astfel, nici o frază nu trebuie să se regăsească identic în mai multe lucrări, exceptând <i>„utilizarea de scurte citate dintr-o opera, în scop de analiza, comentariu sau critica ori cu titlu de exemplificare, în măsura în care folosirea lor justifică întinderea citatului”</i> (Legea nr.8/1996, art. 33 (1)b)”.	Îndeplinit
A2. Baza materială și utilizarea infrastructurii de studiu și cercetare ESG 1.6			
9.	Instituția de învățământ superior prezintă dovada privind deținerea sau închirierea spațiilor pentru activitățile didactice/aplicative/ laboratoare etc.	UNSTPB este proprietara tuturor spațiilor în care se desfășoară activitățile didactice/aplicative/ laboratoare, etc. pentru disciplinele din planurile de învățământ ale programelor de studii de masterat din domeniul Inginerie industrială, atât în Centrul Universitar București cât și în Centrul Universitar Pitești. Pentru fiecare program de masterat selectat se prezintă o listă cu spațiile învățământ (săli de curs, săli de seminar, laboratoarele didactice și de cercetare proprii, cu suprafațe și dotari).	Îndeplinit
10.	Dotarea sălilor/laboratoarelor didactice, a laboratoarelor de cercetare sau creație artistică și/sau a centrelor de cercetare corespunde misiunii și obiectivelor asumate prin programele de studii, tipului de masterat și specificului disciplinelor din planul de învățământ.	Baza materială a UNSTPB corespunde standardelor care asigură desfășurarea unui proces de învățământ de calitate. Toate cele cinci facultăți (patru în Centrul Universitar București și una în Centrul Universitar Pitești) care organizează cele 22 de programe de masterat din domeniul <i>Inginerie industrială</i> dispun și asigură spații de învățământ și de cercetare care corespund specificului acestora, prin săli de predare, laboratoare didactice și de cercetare, în concordanță cu normele tehnice, de siguranță și igienico-sanitare în vigoare.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

11.	Unitatea de învățământ supusă evaluării trebuie să dispună de spații de studiu individual sau în grup cu acces la fond de carte, baze de date internaționale și periodice în domeniul specializării în care se organizează învățământul la nivel de masterat.	UNSTPB dispune de bibliotecă centrală (cu peste 1,300,000 de volume) spații de studiu individual cu acces la fond de carte în domeniul de masterat evaluat. Studenții au acces on-line la volume, dar și acces la baze de date internaționale și periodice (http://www.library.pub.ro/). <ul style="list-style-type: none">Săli de lectură, total biblioteca centrală universitate: 7 cu acces la Internet (total 500 de locuri); La departamente există biblioteci și săli de lectură (Departamentul TCM- Sala cu 30 locuri, Departamentul RSP/MSP – Sala cu 30 locuri, Departamentul ICTI – Sala 30 locuri). Biblioteca Centrului Universitar Pitești asigură baza de informare, formare și documentare necesare atât la nivelul de aprofundare a studiului, cât și al cercetării.	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	În baza datelor prezentate în REI pentru fiecare program de studii în parte și a exporturilor din bazele de date realizate de către Biblioteca centrală se apreciază că aprox. 68% din fondul de carte reprezintă titluri de carte sau cursuri de specialitate pentru domeniul evaluat, apărute în ultimii 10 ani în edituri recunoscute la nivel național și internațional. Fondul de carte propriu există într-un număr de exemplare suficient pentru a acoperi integral disciplinele din planurile de învățământ. De asemenea, există abonamente la mai multe reviste internaționale de specialitate. Multe dintre cărți și monografiile sunt publicate în Editura POLITEHNICA PRESS (http://www.library.pub.ro/).	Îndeplinit
13.	Stagiile de cercetare se pot efectua în laboratoarele și/sau în centrele de cercetare ale facultății/universității, cu condiția existenței unei dotări corespunzătoare.	În Centrul Universitar București, activitatea de cercetare pentru programele de studii organizate de FIIR este strâns legată de principalele centre de cercetare ale facultății (https://www.fiid.upb.ro/index.php/ro/cercetare/centre-de-cercetare): <ul style="list-style-type: none">Centrul de Cercetare Consulting și Asistență Tehnică în Ingineria Materialelor și Sudare;Centrul de Cercetare, Consultanță și Pregătire privind Managementul și Ingineria Intreprinderilor Industriale Virtuale;Centrul de Cercetări de Mecanică Aplicată;Centrul de Cercetare Inovare și Transfer Tehnologic pentru Robotică, Fabricație Digitală, Logistică Industrială și Inginerie Medicală;Centrul de Tehnologii Avansate – CTANM;Centrul de Proiecte Internaționale. În Centrul Universitar Pitești cercetarea științifică a cadrelor didactice și a studenților (licență – master – doctorat) se desfășoară în spațiile destinate cercetării. Departamentul de Fabricație și Management Industrial are laboratoare de cercetare în cadrul Centrului Regional de Cercetare-Dezvoltare pentru materiale, procese și produse inovatoare destinate industriei de automobile (CRCD-Auto) (https://www.upit.ro/CRCD-Auto), Centrului de Cercetare Ingineria Automobilului (CCIA) (https://www.upit.ro/CCIA) și Laboratorului de cercetare Nanomateriale, biomateriale și materiale	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

		<p>funcționale avansate (NANOBIOMAT, https://upit.ro/ro/academia-reorganizata/facultatea-de-mecanica-si-tehnologie-2/departamentul-fabricatie-si-management-industrial2/cercetare-stiintifica-2/nanobiomat), la care sunt afiliate cadrele didactice din departament.</p> <p>În cadrul acestor structuri există resurse logistice suficiente pentru a realiza activități de cercetare științifică inter- și multi-disciplinară. Infrastructura de cercetare și serviciile de transfer tehnologic disponibile în cadrul acestor centre sunt prezentate detaliat în: Broșura activităților de cercetare științifică și creație universitară și Catalog Servicii de Transfer Tehnologic (https://www.upit.ro/ro/Brosuri_cercetare).</p> <p>Prin trecerea sub coordonarea POLITEHNICII București a cinci institute naționale de cercetare (Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Turbomotoare – COMOTI București; Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații destinate Agriculturii și Industriei Alimentare – INMA; Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Științe Biologice București; Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare „Delta Dunării” – I.N.C.D.D.D. Tulcea; Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare și Încercări pentru Electrotehnica ICMET – Craiova) realizarea practicii de cercetare de către studenți, în institute de cercetare, capătă o nouă dimensiune, prin accesul mai facil la o infrastructură de cercetare extinsă.</p>	
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.	Dotarea laboratoarelor de cercetare corespunde exigențelor temelor abordate în cadrul programelor de studii de masterat de cercetare. Aceasta permite abordarea unor teme de cercetare de anvergură pe plan național și internațional și o diseminare a rezultatelor cercetărilor în conformitate cu cerințele impuse la nivel național.	Îndeplinit
15.	Serviciile/Rețeaua ICT (Information and Communication Technology) sunt permanent actualizate, iar studenții au acces la aceasta fie individual, fie în grupuri organizate.	În Facultatea de IIR și în celelalte facultăți care organizează programe de studii de masterat în domeniul Inginerie industrială există rețea ITC, serviciu specializat la nivel UNSTPB și personal specific la nivelul fiecărei facultăți (FIIR, FIA, FILS, FIMM, FMT) pentru mentenanța rețelei de comunicații digitale și actualizării permanente a acesteia. Studenții au acces la rețeaua ITC.	Îndeplinit
16.	Pentru programele de studii cu predare în limbi străine există resurse de studii realizate în limbile respective.	Pentru programele de studii cu predare în limba engleză (IE) și franceză (CIST, STM, ISI) există resurse de studii adecvate realizate în limbile de predare ale acestor programe de masterat.	Îndeplinit
A3. Resurse umane și capacitatea instituției de atragere a resursei umane externe instituției ESG 1.5			
17.	Personalul didactic este angajat conform criteriilor de recrutare stabilite la nivel instituțional, în conformitate cu prevederile legale.	Personalul didactic este angajat prin concurs, în conformitate cu Legea Învățământului Superior nr. 199/2023 cu modificările și completările ulterioare și cu <i>Metodologia proprie de concurs pentru ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante în UNSTPB</i> , cu cerințele normative potrivit specificului disciplinelor din domeniul de masterat evaluat. Angajarea personalului didactic și de cercetare se realizează prin concurs pe perioadă nedeterminată sau pe perioadă determinată, în cazul asistenților doctoranzi.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

18.	Cadru didactic coordonator/responsabil al domeniului de masterat asigură compatibilizarea programelor de studii din domeniu.	Domeniul de studii de masterat <i>Inginerie industrială</i> are un cadru didactic coordonator care, prin consultări cu responsabilii programelor de studii, realizează compatibilizarea programelor de studiu din domeniul respectiv.	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.	Personalul didactic al programelor de studii din domeniul <i>Inginerie industrială</i> este format din profesori universitari, conferențieri universitari, șefi de lucrări titulari. Conform REI, cadrele didactice asociate sau specialiștii reputați reprezintă 12,6 %. Pentru programele de studii selectate: - CMP : 2 din 13 (15,38%) asociați; - IC : 0 din 10 (0%) asociați; - INPN : 2 din 16 (12,5%) asociați; - STM : 8 din 40 (20%) asociați. Titularii disciplinelor complementare au titlul de doctor în domeniul disciplinelor predate. Pentru fiecare program de studii evaluat se prezintă lista personalului didactic în care se precizează funcția didactică, specialitatea, domeniul în care a obținut titlul de doctor și disciplina predată.	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.	Domeniul de studii de masterat inginerie industrială este acreditat. Toate cele 22 de programe de studii de masterat respectă condiția de a avea cel puțin un cadru didactic cu titlul de conferențiar universitar având pregătirea inițială sau doctoratul abilitarea conducerea de doctorat și sau rezultate științifice relevante în domeniul <i>Inginerie industrială</i> . Pentru cele 4 programe de masterat selectate situația se prezintă astfel: CMP : 3 prof. și 7 conf; IC : 2 prof. și 2 conf; INPN : 6 prof. și 5 conf; STM : 10 prof. și 23 conf.	Îndeplinit
21.	Cel puțin 50% din cadrele care prestează activități didactice asistate integral trebuie să presteze aceste activități în calitate de titular în instituția organizatoare a domeniului de masterat evaluat.	87,4% dintre cadrele didactice care prestează activități didactice asistate integral sunt titulare în UNSTPB. Pentru cele patru programe selectate, situația se prezintă astfel: CMP : 11 din 13 sunt titulari (84,62%); IC : 10 din 10 sunt titulari (100 %); INPN : 14 din 16 sunt titulari (87,5 %); STM : 32 din 32 sunt titulari (100%).	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

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.	Pentru domeniul de masterat <i>Inginerie industrială</i> , 66,67 % 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. Pentru cele patru programe selectate, situația se prezintă astfel: CMP: 10 din 15 discipline asistate integral sunt sustinute de către profesori și conferențieri (66,67%); IC: 4 din 13 discipline asistate integral sunt sustinute de către profesori și conferențieri (30,76 %); INPN: 11 din 17 discipline asistate integral sunt sustinute de către profesori și conferențieri (64,7%); STM: 17 din 17 discipline asistate integral sunt sustinute de către profesori și conferențieri (100%).	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 asigură suportul tehnic în laboratoarele didactice și de cercetare. Acesta are pregătirea inițială sau doctoratul într-un domeniu care permite asigurarea desfășurării, în mod corespunzător, a activităților prevăzute în planul de învățământ.	Îndeplinit
B. EFICACITATEA EDUCAȚIONALĂ			
B.1 - Conținutul programelor de studii ESG 1.4			
24.	Instituția de învățământ superior aplică o politică transparentă a recrutării, admiterii, transferurilor și mobilităților studenților la ciclul de studii universitare de masterat, potrivit legislației în vigoare.	Conform <i>Metodologiei privind organizarea admiterii în ciclul de studii universitare de masterat</i> „La admiterea în ciclul de studii universitare de master din sesiunile iulie și septembrie 2022 pot candida absolvenții cu diplomă de licență ai ciclului de studii universitare de licență, absolvenții cu diplomă de licență sau echivalentă a studiilor universitare de lungă durată, precum și absolvenții studiilor efectuate în străinătate și recunoscute conform normelor legale în vigoare. De asemenea, conform aceleiași Metodologii, art.3b, „ <i>pot candida la admiterea la studii universitare de masterat cetățenii statelor membre ale Uniunii Europene, ale statelor aparținând Spațiului Economic European și Confederației Elvețiene, în aceleași condiții prevăzute de lege pentru cetățenii români, inclusiv în ceea ce privește taxele de școlarizare</i> ”. În baza Regulamentului privind organizarea și funcționarea procesului de învățământ în cadrul Studiilor Universitare de masterat din UNSTPB, studenții sunt informați cu privire la procedurile de admitere, de organizare și funcționare a procesului de învățământ și regulile de întrerupere, reînmatriculare și mobilitate academică. UNSTPB aplică o politică transparentă a recrutării, admiterii, transferurilor și mobilităților studenților la ciclul de studii universitare de masterat, potrivit legislației în vigoare. UNSTPB face publică oferta programelor sale educaționale prin: site-ul universității, publicații periodice (ziare, reviste, ghiduri pentru admiterea în învățământul superior), prezentări în licee de profil; târguri și expoziții educaționale și aplică o politică transparentă a recrutării, admiterii, transferurilor și mobilităților studenților la ciclul de studii universitare de masterat, legislației în vigoare. Recrutarea, admiterea, transferul și mobilitățile studenților la ciclul de studii universitare de masterat se realizează în conformitate cu legislația în vigoare și procedurile aprobate de Senatul universității.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

25.	Admiterea se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului și nu aplică niciun fel de criterii discriminatorii.	Concursul de admitere în învățământul universitar de masterat în anul universitar 2024 – 2025 s-a organizat în trei sesiuni: sesiunea de admitere anticipată, sesiunea din iulie 2024 și sesiunea din septembrie 2024, conform calendarului din <i>Regulamentul privind organizarea și desfășurarea concursului de admitere în învățământul universitar de masterat</i> , aprobat de Senatul universității. În cadrul concursului de admitere, proba de evaluare a cunoștințelor fundamentale ale candidatului, se concentrează pe evaluarea competențelor din domeniul fundamental <i>Ingineriei industriale</i> . Procesul de admitere se realizează prin concurs, cu două probe: o probă orală de evaluare a cunoștințelor fundamentale ale candidatului, desfășurată susținută fizic sau on-line, cu subiecte dintr-o bibliografie anunțată sau de tip interviu și o probă orală de evaluare a motivației candidatului pentru urmarea programului de studiu, pe baza unui chestionar de evaluare.	Îndeplinit
26.	La nivelul universității/ facultății există o metodologie de admitere la ciclul de studii universitare de masterat, ca document distinct sau ca parte a unui regulament de admitere pentru toate ciclurile de studii din universitate.	În baza <i>Regulamentului privind organizarea și funcționarea procesului de învățământ în cadrul studiilor universitare de masterat din UNSTPB</i> , studenții sunt informați cu privire la procedurile de admitere, de organizare și funcționare a procesului de învățământ și regulile de întrerupere, reinmatriculare și mobilitate academică. Pe pagina de internet a Facultății de Inginerie Industrială și Robotică, https://www.fiir.upb.ro/index.php/ro/masterat/admitere-masterat , sunt publicate toate informațiile cu privire la admiterea la programele de masterat din domeniul <i>Inginerie industrială</i> , după cum urmează: Lista programelor scoase la concurs în 2024 - admitere anticipată, iulie și septembrie - Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică: https://www.fiir.upb.ro/Upload/Master/Admitere/2024/Lista_programelor_scoase_la_concurs_in_2024.pdf .	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.	În cadrul programului de masterat profesional <i>Ingineria și managementul fabricației produselor</i> , candidații provin cu preponderență din domeniul <i>Inginerie Industrială</i> .	Îndeplinit
28.	Se recomandă ca studenții de la programele de masterat de cercetare să fie absolvenți ai programelor de licență din domeniul fundamental din care face parte programul de studii universitare de masterat.	În urma discuțiilor cu studenții, în cadrul programelor de masterat de cercetare, de regulă, candidații provin din domeniul fundamental <i>Științe inginerești</i> .	Îndeplinit
29.	Gradul de promovare a studenților după primul an de studii confirmă adecvarea	Statistici privind promovabilitatea studenților	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	condițiilor de admitere (statistici din ultimele trei promoții).	<p>Program de studii CMP</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Gradul de promovare anul I %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 2023</td> <td>80.9%</td> </tr> <tr> <td>2. 2022</td> <td>71,4%</td> </tr> <tr> <td>3. 2021</td> <td>75%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Program de studii IC</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Gradul de promovare anul I %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 2023</td> <td>82.9%</td> </tr> <tr> <td>2. 2022</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>3. 2021</td> <td>69.4%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Program de studii INPN</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Gradul de promovare anul I %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 2023</td> <td>56.5%</td> </tr> <tr> <td>2. 2022</td> <td>70.5%</td> </tr> <tr> <td>3. 2021</td> <td>65.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Program de studii STM</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Gradul de promovare anul I %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 2023</td> <td>53,3%</td> </tr> <tr> <td>2. 2022</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>3. 2021</td> <td>73.3%</td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Gradul de promovare anul I %	1. 2023	80.9%	2. 2022	71,4%	3. 2021	75%	Promoția	Gradul de promovare anul I %	1. 2023	82.9%	2. 2022	50%	3. 2021	69.4%	Promoția	Gradul de promovare anul I %	1. 2023	56.5%	2. 2022	70.5%	3. 2021	65.2	Promoția	Gradul de promovare anul I %	1. 2023	53,3%	2. 2022	80%	3. 2021	73.3%	
Promoția	Gradul de promovare anul I %																																		
1. 2023	80.9%																																		
2. 2022	71,4%																																		
3. 2021	75%																																		
Promoția	Gradul de promovare anul I %																																		
1. 2023	82.9%																																		
2. 2022	50%																																		
3. 2021	69.4%																																		
Promoția	Gradul de promovare anul I %																																		
1. 2023	56.5%																																		
2. 2022	70.5%																																		
3. 2021	65.2																																		
Promoția	Gradul de promovare anul I %																																		
1. 2023	53,3%																																		
2. 2022	80%																																		
3. 2021	73.3%																																		
30.	Admiterea/transferul se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG din anul calendaristic curent.	Admiterea la domeniul de studii universitare de masterat in UNSTPB se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în Hotărârea de Guvern din anul calendaristic curent. Capacitatea de școlarizare aprobata de ARACIS si publicata prin HG este de 890 (CUB)+75(CUP) locuri pe domeniul <i>Inginerie industrială</i> . Aceasta cifra nu a fost depășită în urma admiterilor din ultimii 5 ani.	Îndeplinit																																
31.	Studentii înmatriculați au încheiat cu instituția un Contract de studii, în care sunt prevăzute drepturile și obligațiile părților.	Toți studenții înmatriculați în cadrul programului de masterat din domeniul <i>Inginerie industrială</i> , au încheiat cu UNSTPB un Contract de studii, care respectă legislația în vigoare, în care sunt prevăzute drepturile și obligațiile părților.	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	Elaborarea planurilor de învățământ este realizată prin consultarea mediului academic, a instituțiilor de cercetare, a angajatorilor, a absolvenților, urmărindu-se Standardele specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS și procedurile proprii aprobate de Senatul universitar.	Îndeplinit																																

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	domeniului de masterat elaborate de ARACIS. Se vor prezenta documente doveditoare ale consultărilor purtate.		
33.	Structura și conținutul programelor de studii, organizarea proceselor de predare, învățare și evaluare precum și cele de supervizare a cercetării sunt centrate pe dezvoltarea de competențe și contribuie prin adecvarea lor la atingerea obiectivelor și rezultatelor așteptate.	Proiectarea structurii și conținutului programelor de studii, se realizează plecând de la analiza rezultatelor învățării și concordanța acestora cu competențele dezvoltate prin supervizarea procesului asistat de învățare-cercetare. Programele de masterat se prezintă sub forma unui pachet de documente care include: <ul style="list-style-type: none">- obiectivele generale și specifice ale programului;- planul de învățământ;- fișele disciplinelor incluse în planul de învățământ care, la rândul lor, precizează obiectivele studierii disciplinei respective, numărul de credite acordat, conținutul tematic precum și modul de examinare și evaluare;- modul de organizare și conținuturile examenului de finalizare a studiilor.	Îndeplinit
34.	Planurile de învățământ cuprind explicit activități practice (laboratoare, proiecte, stagii de practică, activități de creație și performanță, internship etc.) și o disertație prin care se atestă că fiecare student a acumulat competențele așteptate.	Planurile de învățământ al programelor de masterat din domeniul <i>Inginerie industrială</i> cuprind explicit activități practice (laboratoare, proiecte, stagii de practică profesională) și o disertație, prin care se atestă că fiecare student a acumulat competențele specifice fiecărui program de studii. Planurile de învățământ ale programelor de masterat pentru fiecare promoție sunt aprobate anual la nivel instituțional. Fiecare dintre disciplinele studiate are alocat un număr de credite transferabile (ECTS) în funcție de ponderea disciplinei, importanța sa, numărul de ore de curs, de aplicații și de studiu individual alocate disciplinei respective.	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.	Alegerea unor trasee de învățare flexibile se realizează prin: <ul style="list-style-type: none">- încă de la admitere prin numărul mare de programe de masterat din domeniu;- discipline opționale la programele de masterat: <i>Managementul întreprinderilor industriale virtuale, Design de produs și inginerie inovativă</i>;- discipline facultative la unele programe de studii;- posibilitatea pe care o are studentul de a schimba discipline în limita a 15 ECTS.	Îndeplinit
36.	Modul de organizare a procesului de învățare și predare și metodele pedagogice folosite sunt evaluate periodic și modificate atunci când este cazul.	UNSTPB are definite proceduri prin care structura și conținutul programelor de studii universitare de masterat sunt proiectate, revizuite și evaluate periodic prin implicarea mediului academic, instituțiilor de cercetare, angajatorilor, absolvenților și studenților. Instituția dispune de o procedură privind inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studiu, care stabilește etapele și documentele necesare pentru promovarea unui nou program de studii, responsabilitatea principală revenind consiliului facultății promoțoare, iar aprobarea aparține Senatului universității. De asemenea, există procedură pentru evaluarea satisfacției studenților.	Îndeplinit
37.	Structura programelor de studii încurajează o abordare interdisciplinară, prin activități care	Structura programelor de master încurajează o abordare interdisciplinară, prin activități care contribuie la dezvoltarea profesională a studenților și este concepută astfel încât să corespundă cerințelor educaționale	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	contribuie la dezvoltarea profesională și în carieră a studenților.	formulate de către angajatori și absolvenți. În curriculum sunt incluse atât discipline obligatorii, opționale, cât și discipline facultative și stagii de practică de cercetare.	
38.	Conținutul programelor de studii de masterat de cercetare constituie o bază efectivă pentru studiile doctorale în domeniul evaluat.	Conținutul programelor de studii de masterat de cercetare constituie o bază efectivă pentru studiile doctorale, fiind posibilă echivalarea unor discipline promovate în perioada studiilor de masterat. Un număr mare de absolvenți ai programelor de studii de masterat și-au continuat studiile la doctorat în cadrul scolii doctorale din cadrul FIIR.	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.	Disciplinele cuprinse în planurile de învățământ ale programelor de studii de masterat sunt programate într-o succesiune logică. Pentru fiecare disciplină studiată în cadrul programelor de masterat sunt formulate competențe profesionale și competențe transversale. În conținutul fișelor disciplinelor sunt prezentate componente ale procesului de învățare-predare centrate pe student, de utilizare a studiului individual, fiind de asemenea reglementat modul de evaluare și notare 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.	Atât proiectarea planului de învățământ, cât și a fișelor disciplinelor pentru programele de studii de masterat de cercetare științifică urmăresc să asigure studenților abilități practice/de cercetare, prin intermediul celor patru discipline de <i>Cercetare științifică/Practică</i> (1, 2, 3, 4) prevăzute în fiecare dintre cele patru semestre.	Îndeplinit
41.	Pentru toate programele din domeniul de studii universitare de masterat evaluat, procesul didactic este astfel organizat încât să permită studenților dezvoltarea competențelor formulate ca rezultate așteptate ale programului de studii, în perioada legală prevăzută pentru finalizarea studiilor.	Organizarea, procesului didactic la programele din domeniul de studii de masterat <i>Inginerie industrială</i> permite studenților dezvoltarea competențelor formulate ca rezultate așteptate, în perioada prevăzută pentru finalizarea studiilor.	Îndeplinit
42.	Timpul alocat și metodele de predare și învățare sunt adecvate conținutului disciplinelor, centrate pe nevoile studenților, asigură dezvoltarea competențelor declarate și prezintă un echilibru între activitățile față în față și cele de studiu individual.	Planurile de învățământ sunt astfel proiectate încât să asigure o concordanță între conținutului disciplinelor, metodele de predare și învățare și timpul alocat în raport cu nevoile studenților, pentru a realiza un echilibru între activitățile față în față și cele de studiu individual. Timpul alocat precum și metodele de predare și învățare sunt adecvate conținutului disciplinelor din planul de învățământ.	Îndeplinit
43.	Procesul didactic este astfel organizat încât să dezvolte abilități de studiu	Procesul didactic la studiile de masterat din domeniul Inginerie industrială facilitează dezvoltarea abilităților de studiu individual și dezvoltare profesională continuă. Numărul de ore de studiu individual, în corelație cu	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	individual și dezvoltare profesională continuă .	numărul de ore de activități de grup rezultă din planul de învățământ și fișele de disciplină.	
44.	Rezultatele analizelor referitoare la calitatea predării, învățării și evaluării studenților confirmă adecvarea metodelor de predare și evaluare utilizate.	Actualizarea metodelor de predare și evaluare este rezultatul analizelor și evaluărilor periodice privind calitatea predării, învățării și evaluării studenților. Cadrele didactice sunt pregătite în domeniul predării la nivel universitar, având, pe lângă competențele de instruire/predare și competențe de consiliere, monitorizare și facilitare a proceselor de învățare. Se folosesc resursele noilor tehnologii (e-mail, pagina web, platformele eLearning Moodle și Microsoft Teams) pentru a prezenta și transmite studenților masteranzi tematica cursurilor, bibliografia, cerințele tematice, precum și materiale auxiliare (videoproiector) în prezentarea cursurilor.	Îndeplinit
45.	Metodele și criteriile de evaluare a competențelor dobândite (cunoștințe și abilități) de studenți sunt explicit incluse în fișele disciplinelor și sunt adecvate conținutului disciplinelor și rezultatelor așteptate.	Fișele disciplinelor cuprind metode și criterii de evaluare a competențelor dobândite de studenți, adecvate conținutului disciplinelor și rezultatelor așteptate.	Îndeplinit
46.	Mecanismele de contestare a evaluării competențelor și abilităților sunt publice și oferă garanții studenților privind o reevaluare obiectivă.	Există mecanisme de contestare a evaluării competențelor și abilităților care permit o reevaluare obiectivă. Aceste mecanisme sunt publice, fiind incluse în procedurile de examinare a studenților.	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.	Semestrial studenții întocmesc rapoarte ale activității practice sub îndrumarea unui tutore de practică din instituția unde studenții masteranzi desfășoară activitățile respective. Evaluarea activității de practică ține cont de aprecierile tutorelui de practică.	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 disertației conține și subiecte formulate în colaborare cu mediul industrial. Aspect evidențiat și la întâlnirea cu angajatorii.	Îndeplinit
49.	Eficacitatea evaluării cunoștințelor/ abilităților și legătura cu rezultatele declarate ale instruirii sunt periodic monitorizate și evaluate.	Periodic sunt monitorizate și evaluate rezultatele instruirii. Se efectuează studii asupra modului de însușire a cunoștințelor de către studenți.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

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.	Cadrele didactice din cadrul programelor de masterat din domeniul Inginerie industrială au programate ore de consultații (on-site și/sau on-line) la dispoziția studenților și pot personaliza îndrumarea la cererea studentului. Studenții beneficiază de consiliere și prin Departamentul de Consiliere, Orientare Profesională și Informare Studenți. https://ccoc.upb.ro/servicii-de-consiliere/	Îndeplinit																																
51.	Rata de absolvire cu diplomă de masterat a programelor de studii de masterat din domeniul evaluat confirmă adecvarea/eficacitatea procesului de predare-învățare. (Statistici din ultimele trei promoții).	Statistici privind absolvirea domeniului de studii Program de studii CMP <table border="1"><thead><tr><th>Promoția</th><th>Rata de absolvire %</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. 2023</td><td>94,1</td></tr><tr><td>2. 2022</td><td>94,7</td></tr><tr><td>3. 2021</td><td>71,4</td></tr></tbody></table> Program de studii IC <table border="1"><thead><tr><th>Promoția</th><th>Rata de absolvire %</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. 2023</td><td>78,3</td></tr><tr><td>2. 2022</td><td>78,1</td></tr><tr><td>3. 2021</td><td>88,9</td></tr></tbody></table> Program de studii INPN <table border="1"><thead><tr><th>Promoția</th><th>Rata de absolvire %</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. 2023</td><td>84,6</td></tr><tr><td>2. 2022</td><td>78,9</td></tr><tr><td>3. 2021</td><td>94,7</td></tr></tbody></table> Program de studii STM <table border="1"><thead><tr><th>Promoția</th><th>Rata de absolvire %</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. 2023</td><td>62,5%</td></tr><tr><td>2. 2022</td><td>53,8%</td></tr><tr><td>3. 2021</td><td>100%</td></tr></tbody></table>	Promoția	Rata de absolvire %	1. 2023	94,1	2. 2022	94,7	3. 2021	71,4	Promoția	Rata de absolvire %	1. 2023	78,3	2. 2022	78,1	3. 2021	88,9	Promoția	Rata de absolvire %	1. 2023	84,6	2. 2022	78,9	3. 2021	94,7	Promoția	Rata de absolvire %	1. 2023	62,5%	2. 2022	53,8%	3. 2021	100%	Îndeplinit
Promoția	Rata de absolvire %																																		
1. 2023	94,1																																		
2. 2022	94,7																																		
3. 2021	71,4																																		
Promoția	Rata de absolvire %																																		
1. 2023	78,3																																		
2. 2022	78,1																																		
3. 2021	88,9																																		
Promoția	Rata de absolvire %																																		
1. 2023	84,6																																		
2. 2022	78,9																																		
3. 2021	94,7																																		
Promoția	Rata de absolvire %																																		
1. 2023	62,5%																																		
2. 2022	53,8%																																		
3. 2021	100%																																		
B2. Accesibilitatea resurselor educaționale ESG 1.6																																			
52.	Instituția/facultatea supusă evaluării trebuie să dispună de bibliotecă cu fond de carte și periodice relevante în domeniul specializării în care se organizează învățământul la nivel de	Biblioteca Centrală a UNSTPB (http://www.library.pub.ro/) dispune de fond de carte și periodice relevante în domeniul <i>Inginerie industrială</i> , în format fizic și/ sau electronic. De asemenea, există acces la bazele de date internaționale precum: Web of Science, Scopus, Springerlink, Elsevier etc. Titularii disciplinelor de studiu au publicate cărți în domeniul programelor de studii.	Îndeplinit																																

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

	masterat, în format fizic și/sau electronic (acces la baze de date academice online).		
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.	Disciplinele din planul de învățământ sunt acoperite cu bibliografia didactică necesară cu posibilitatea accesării de către studenți, în primul rând pe platforma e-learning. Disciplinele din planul de învățământ sunt acoperite cu material didactic în format electronic sau în număr corespunzător de exemplare tipărite.	Îndeplinit
54.	Universitatea/facultatea care organizează programele de studii universitare de masterat asigură studenților accesul electronic la baze de date naționale și internaționale specifice domeniului de studii universitare de masterat.	UNSTPB asigură acces electronic la baze de date internaționale și la reviste și publicații pe baza adresei instituționale a studenților.	Îndeplinit
55.	Stagiile de practică/cercetare/creație se desfășoară pe baza unor acorduri de colaborare cu agenți socio-economici, instituții, organizații non-profit cu activități de producție, proiectare, cercetare, și creație cultural-artistică, după caz, relevante pentru domeniul de studii universitare de masterat.	Stagiile de practică/cercetare se desfășoară pe baza unor acorduri de colaborare de practică/ cercetare cu companii industriale relevante pentru domeniul de studii universitare de masterat.	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.	Pentru programele de studii cu predare în limba engleză (IE) și franceză (CIST, STM, ISI) există resurse de studiu în limbile de predare ale acestor programe de masterat, multe dintre lucrări fiind elaborate de către cadrele didactice care predau la programele de studii din domeniul <i>Inginerie industrială</i> . Materialele didactice sunt postate pe platforma e-learning Moodle. Unul dintre programele de masterat evaluate, <i>Știința și tehnologia materialelor (interdisciplinar cu domeniile: Ingineria autovehiculelor, Chimie)</i> este organizat astfel încât unul dintre semestre se desfășoară în Franța și se obține o dublă diplomă.	Îndeplinit
57.	Instituția de învățământ superior oferă studenților sprijin relevant pentru procesul de învățare: consiliere în carieră, consultanță și asistență etc.	UNSTPB oferă studenților îndrumare, asistență psihologică, asistență socială. Fiecare grupă de studenți are un tutore care ține legătura cu studenții, inclusiv cu cei în situație de risc sau cu nevoi de consiliere, orientare. De asemenea, se pune la dispoziția studenților servicii-suport: serviciile de asistență medicală, servicii de consiliere psihologică, consiliere și orientare în carieră, furnizate în cabinete special amenajate și deservite de personal de specialitate, acces la baze de date și la baza sportivă a universității, acces gratuit	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

		la internet, spații pentru asociații studențești, centru de certificare a cunoștințelor în limbi străine, școală de conducători auto, reviste studențești etc. Funcționează și Centrul de Consiliere și Orientare în Carieră (CCOC) care își desfășoară activitățile conform regulamentelor proprii de organizare și funcționare aprobate de Senatul universității.	
58.	Există programe de stimulare și recuperare a studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor proveniți din zone dezavantajate.	În cadrul UNSTPB există programe de stimulare pentru studenți și se desfășoară periodic activități de consiliere și orientare în carieră a studenților.	Îndeplinit
59.	Există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-Learning	Cu ocazia vizitei, s-a constatat că UNSTPB implementează resurse educaționale digitale și activități de suport online prin platformele eLearning Moodle și Microsoft Teams. Aceste platforme asigură accesul constant la resurse educaționale, indiferent de locația studenților.	Îndeplinit
B3. Rezultatele învățării ESG 1.3			
60.	Cunoașterea științifică generată în cadrul programelor de studii de masterat în ultimii 5 ani se evaluează luându-se în considerare, după caz: a) publicațiile studenților în reviste relevante domeniului; b) comunicări științifice, participări artistice sau sportive la manifestări naționale și internaționale; c) alte rezultate ale studiilor relevante domeniului (proponeri de brevete, studii de caz, patente, produse și servicii, studii parametrice de optimizare, produse culturale, produse artistice, competiții sportive etc.); d) contribuții la cercetarea integrată în rețele de cercetare națională sau internațională; e) comunicări științifice ale studenților realizate/publicate împreună cu cadre didactice sau cercetători.	Contribuții ale masteranzilor au fost publicate în jurnale de specialitate și la conferințe. În cazul programului Ingineria Calității cercetările au fost publicate în reviste de specialitate (Quality Access to Success – revista ISI, Q4) și la manifestări științifice internaționale (IBIMA). Lucrările premiate la sesiunea de comunicări științifice se publică în Revista de Inginerie Industrială /Industrial Engineering Journal (ISSN 2601-7938, ISSN-L 2601-5471). La programul de studii de masterat <i>Ingineria Nanostructurilor și Proceselor Neconvenționale</i> , rezultatele obținute de masteranzi și cadrele didactice coordonatoare în activitatea de cercetare desfășurată au fost prezentate la: International Conference of Nonconventional Technologies - ICNcT (edițiile 20 din 2019 de la București, 21 din 2021 de la Cluj-Napoca, 22 din 2023 de la Bistrița); International Conference on Advanced Manufacturing Technologies (ICAMaT), ediția din 2022; POLCOM, Progress on Design Techniques and Manufacturing Technologies for Advanced Products and Processes in the Modern Era; Innovative Technologies for Joining Advanced Materials, TIMA 2022, Timișoara. De asemenea, au fost publicate lucrări în revistele indexate în baze de date internaționale, după cum urmează: - Nonconventional Technologies Review, indexată ProQuest, EBSCOhost, DOAJ, Index Copernicus, Google Scholar and CAB Abstracts - volumul conferinței ICAMaT, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, indexată Scimago, Google Scholar; - Macromolecular Symposia journal editat de Wiley (indexată WoS și Scopus). - Volumul conferinței, Innovative Technologies for Joining Advanced Materials, Trans Tech Publications, Indexată Scintific.net Masteranzi de la programul de studii de masterat <i>Conceptie și Management în Producție</i> au prezentat și publicat rezultatele cercetării în cadrul Sesiunii Științifice „Productica”, eveniment organizat anual aflat anul	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

		acesta la cea de-a XVI-a ediție, fiind inițiat în anul 2009 de Centrul pentru Dezvoltarea Creativității, afiliat Academiei Oamenilor de Știință din România. Lucrările științifice admise în cadrul procesului de recenzie sunt publicate în Proceedings of Productica, ISSN 2067-2160. http://aos.ro/editura/proceedings .																																					
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 disertațiile susținute în ultimii ani. Lucrările în extenso sunt păstrate în format fizic la departamentele organizatoare cel puțin 5 ani după absolvire, iar în format digital (PDF) sunt încărcate în format în baza de date studenti.pub.ro.	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>Statistici privind angajarea absolvenților</p> <p>Program de studii CMP</p> <table border="1"><thead><tr><th>Promoția</th><th>Angajați în momentul înmatriculării</th><th>Angajați la un an de la absolvire</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. 2023</td><td>81,81%</td><td>81,25%</td></tr><tr><td>2. 2022</td><td>91,6%</td><td>94,4%</td></tr><tr><td>3. 2021</td><td>84,21%</td><td>92%</td></tr></tbody></table> <p>Program de studii IC</p> <table border="1"><thead><tr><th>Promoția</th><th>Angajați în momentul înmatriculării</th><th>Angajați la un an de la absolvire</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. 2023</td><td>50 %</td><td>36,6%</td></tr><tr><td>2. 2022</td><td>31,5 %</td><td>25,6%</td></tr><tr><td>3. 2021</td><td>37 %</td><td>43,7%</td></tr></tbody></table> <p>Program de studii INPN</p> <table border="1"><thead><tr><th>Promoția</th><th>Angajați în momentul înmatriculării</th><th>Angajați la un an de la absolvire</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. 2023</td><td>65%</td><td>100%</td></tr><tr><td>2. 2022</td><td>55%</td><td>100%</td></tr><tr><td>3. 2021</td><td>53%</td><td>100%</td></tr></tbody></table>	Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire	1. 2023	81,81%	81,25%	2. 2022	91,6%	94,4%	3. 2021	84,21%	92%	Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire	1. 2023	50 %	36,6%	2. 2022	31,5 %	25,6%	3. 2021	37 %	43,7%	Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire	1. 2023	65%	100%	2. 2022	55%	100%	3. 2021	53%	100%	Îndeplinit
Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire																																					
1. 2023	81,81%	81,25%																																					
2. 2022	91,6%	94,4%																																					
3. 2021	84,21%	92%																																					
Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire																																					
1. 2023	50 %	36,6%																																					
2. 2022	31,5 %	25,6%																																					
3. 2021	37 %	43,7%																																					
Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire																																					
1. 2023	65%	100%																																					
2. 2022	55%	100%																																					
3. 2021	53%	100%																																					

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

		Program de studii STM			
		Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire	
		1. 2023	86,6 %	71,4 %	
		2. 2022	80,0 %	63,6 %	
3. 2021	73,3 %	69,2 %			
63.	Pentru programele de studii de masterat de cercetare din domeniul evaluat ponderea absolvenților din ultimele 5 promoții, care își continuă studiile la programele de doctorat (proprii sau externe instituției absolvite) să fie de peste 10%.	Procentul de absolvenți de masterat care își continuă studiile prin programe de doctorat este de aproximativ 15%. Spre exemplificare, Școala doctorală din cadrul F-IIR are înmatriculați peste 400 de doctoranzi, admitând anual 80-100 noi doctoranzi, provenind preponderant de la facultăți ale UNSTPB.	Îndeplinit		
64.	Instituția de învățământ superior a definit standarde de calitate minimale pentru elaborarea lucrării de disertație, pe care le operaționalizează periodic și le face publice.	Instituția de învățământ superior a definit standarde de calitate minimale pentru elaborarea disertației care se regăsesc în ghidul pentru disertație, postat pe site-ul facultăților.	Îndeplinit		
B4. Activitatea de cercetare științifică (Criteriu aplicabil programelor de studii universitare de masterat de cercetare)					
65.	Există planuri de cercetare la nivelul facultăților/departamentelor coordonatoare ale programelor din domeniul de studii universitare de masterat evaluat, ce includ teme de cercetare relevante pentru domeniul de studii universitare de masterat.	La nivelul facultăților/departamentelor există planuri de cercetare care includ teme de cercetare relevante pentru domeniul de studii universitare de masterat.	Îndeplinit		
66.	În domeniul de studii universitare de masterat supus evaluării se organizează periodic de către instituție sesiuni științifice, simpozioane, conferințe etc., la care participă și studenții, iar contribuțiile acestora sunt diseminate în publicații relevante.	În cadrul facultăților care coordonează programe de studii de masterat din domeniul Inginerie industrială se organizează anual Sesiunea de Comunicări Științifice unde studenții prezintă lucrări care au caracter de cercetare. Unele contribuții ale masteranzilor din cadrul programului Ingineria Calității au fost publicate în reviste de specialitate (Quality Access to Success – revista ISI, Q4) și la manifestări științifice internaționale (IBIMA). În 23-24 noiembrie 2023 a fost organizat UNSTPB workshopul DIGITAL4PPP (People, Planet, Performance) în cadrul Alianței Universităților Europene EELISA, workshop la care au participat și studenți doctoranzi și masteranzi din cadrul domeniului <i>Inginerie industrială</i> .	Îndeplinit		

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

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.	Instituția de învățământ superior are parteneriate cu mediul economic, social și cultural în domeniul de studii universitare de masterat <i>Inginerie industrială</i> .	Îndeplinit
68.	Studentii sunt informați despre implicațiile legale ale activității de cercetare și ale codurilor de etică și deontologie în cercetare.	Studentii parcurg disciplina <i>Etică și integritate academică</i> în cadrul căreia sunt informați despre implicațiile legale ale activității de cercetare și ale codurilor de etică și deontologie în cercetare. Anterior înscrierii în vederea susținerii se verifică disertațiile în ceea ce privește gradul de similitudine.	Îndeplinit
B5. Activitatea financiară a organizației			
69.	Resursele financiare disponibile sunt adecvate și asigură că obiectivele programelor de studii de masterat pot fi realizate.	UNSTPB dispune de resurse financiare ce asigură posibilitatea îndeplinirii obiectivelor programelor de studii de masterat.	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.	Facultățile organizatoare ale programelor de studii de masterat din domeniul <i>Inginerie industrială</i> premiază, cu sume aprobate anual, cele mai bune lucrări prezentate la sesiunea de comunicări științifice studentești și publică <i>Revista de Inginerie Industrială</i> . Rezultatele deosebite obținute la diferite concursuri și / sau manifestări științifice sunt de asemenea premiate din fondurile facultății.	Îndeplinit
71.	Instituția de învățământ superior dispune de practici de auditare internă cu privire la principalele domenii ale activității financiare, în condiții de transparență publică.	Instituția de învățământ superior dispune de practici de auditare internă (având în structură un serviciu de audit intern). https://upb.ro/wp-content/uploads/2017/11/Regulamentul-privind-organizarea-si-functionarea-Directiei-Financiar-Contabile.pdf	Îndeplinit
C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII			
C1. Strategii și proceduri pentru asigurarea calității ESG 1.1			
72.	Instituția de învățământ superior aplică politica asumată privind asigurarea calității și dovedește existența și funcționarea structurilor și mecanismelor de asigurare a calității.	În UNSTPB, la nivel de instituție, politica privind asigurarea calității este supervizată de Consiliul calității și implementată de Comisia pentru Evaluarea și Asigurarea Calității (CEAC) prin intermediul Departamentului de Evaluare și Asigurare a Calității (DEAC). Comisia de evaluare și asigurare a calității elaborează raportul anual de evaluare internă pe care îl prezintă spre aprobare Senatului UPB și formulează propuneri de îmbunătățire a calității educației cuprinse într-un plan de măsuri. https://upb.ro/managementul-calitatii/	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

73.	<p>Programele de studii universitare de masterat sunt evaluate periodic intern privind următoarele aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none">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,g) existența unui sistem de management al calității în scopul asigurării continuității și relevanței.	<p>Programele de studii universitare de masterat sunt evaluate intern periodic prin intermediul <i>Procedurii de evaluare internă a programelor de studii de licență și masterat</i>. Există o <i>Procedură de analiză a inserției absolvenților pe piața muncii, a opiniei absolvenților angajați și a angajatorilor cu privire la pregătirea pe parcursul studiilor universitare</i>. Monitorizarea inserției absolvenților în piața forței de muncă se bazează pe informațiile solicitate în mod direct respectivilor absolvenți.</p> <p>În procesul de consultare a angajatorilor, sunt obținute informații referitoare 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 cerințelor pieței muncii.</p>	Îndeplinit
74.	<p>Procesul de monitorizare a opiniei studenților este adecvat din punctul de vedere al relevanței informației colectate, al ratei de răspuns precum și al măsurilor de îmbunătățire (identificate și implementate).</p>	<p>Facultatea monitorizează periodic opinia studenților privind evaluarea mediului de învățare prin intermediul platformei de e-learning. Aprecierea de către studenți a mediului de învățare se realizează pe baza unui formular de evaluare a disciplinei, aprobat de Consiliul Facultății și de Senat, prin care, la sfârșitul fiecărui semestru, studenții au posibilitatea să facă o apreciere generală a activității desfășurate de cadrele didactice de la fiecare disciplină.</p>	Îndeplinit
75.	<p>Rezultatele monitorizării opiniei absolvenților asupra procesului de învățare din perioada studiilor universitare sunt utilizate în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.</p>	<p>Facultatea utilizează rezultatele monitorizării opiniei absolvenților în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii., aspect confirmat și la întâlnirea cu absolvenții.</p>	Îndeplinit
76.	<p>Rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor cu privire la pregătirea absolvenților sunt utilizate în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.</p>	<p>Facultatea utilizează rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii. În cadrul întâlnirii cu angajatorii, reprezentanții companiei Pirelli au prezentat colaborare cu Centrul Universitar Pitești în direcția introducerii în planul de învățământ a unei discipline. Activitățile didactice sunt susținute de către specialiști din companie.</p> <p>http://upbcomunitatealumni.ro/form/chestionar-angajabilitate/</p>	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

77.	Monitorizarea opiniei studenților cu privire la procesul didactic confirmă eficiența acestuia și a serviciilor suport oferite.	Periodic, facultățile monitorizează și centralizează opinia studenților, prin intermediul platformei e-learning. În urma întâlnirii cu studenții s-a constatat că aceștia obișnuiesc să semnaleze în timp real aspectele negative, acestea se analizează în Biroul Executiv al facultăților și se adoptă măsuri.	Îndeplinit
78.	Instituțiile de învățământ superior/ Facultățile organizatoare a programelor din domeniul de studii universitare de masterat oferă informații publice complete, actualizate și ușor accesibile, asupra: a) obiectivelor programelor de studii și curriculumul, b) calificările și ocupațiile vizate, c) politicile de predare-învățare și evaluare, d) resursele de studiu existente, e) rezultatele obținute de studenți/absolvenți, f) sistemul de management a calității.	UNSTPB și facultățile care coordonează programele de studii din domeniul Inginerie industrială oferă informații publice actualizate privind programele din domeniul de studii universitare de masterat prin intermediul site-ului www.fiir.upb.ro . Planuri de învățământ: https://www.fiir.upb.ro/index.php/ro/masterat/planuri-de-invatamant Stagii de practică: https://www.fiir.upb.ro/index.php/ro/masterat/stagii Responsabili/Tutori: https://www.fiir.upb.ro/index.php/ro/masterat/administrativ Admitere: https://www.fiir.upb.ro/index.php/ro/masterat/admitere-masterat Examen disertatie: https://www.fiir.upb.ro/index.php/ro/masterat/admitere-masterat Orar: https://www.fiir.upb.ro/index.php/ro/masterat/orar Sesiune: https://www.fiir.upb.ro/index.php/ro/masterat/sesiune	Îndeplinit

Recomandări

- Corelarea permanentă a misiunii universității și a domeniului de masterat *Inginerie industrială* cu schimbările cerințelor de pe piața muncii.
- Monitorizarea permanentă/evaluarea periodică a rezultatelor obținute de către studenți pe parcursul procesului de învățare.
- Continuarea și diversificarea consultărilor periodice, cu reprezentanți ai mediului academic inclusiv studenți, ai mediului socio-economic și ai pieței muncii.
- Consemnarea discuțiilor purtate în minute/procese verbale, cu monitorizarea modului de implementare a aspectelor discutate și oferirea de feedback la următoarea întâlnire.
- Monitorizarea permanentă a concordanței dintre conținutul programelor de masterat și CNC, ESCO și standardele elaborate de ARACIS.

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

- Preocupări continue pentru abordarea integrată a competențelor și rezultatelor învățării pe cele trei niveluri – Licență, Masterat, Doctorat.
- Continuarea activităților de dotare a laboratoarelor și centrelor de cercetare, la nivelul exigentelor existente la nivel național și european.
- Menținerea raportului între numărul de ore de aplicații și numărul de ore de curs în intervalul 0.8-1.2 pentru toate programele de studii din domeniul *Inginerie industrială*.
- Actualizarea periodică a conținutului fișelor disciplinelor, completarea tuturor câmpurile din acestea, inclusiv Standardul minim de performanță, în acord cu cerințele potențialilor angajatori și cu noile dezvoltări tehnologice în domeniu, concomitent cu asumarea acestora prin semnătura.
- Creșterea procentului din disciplinele din planul de învățământ asistate integral, normate în statul de funcții, care au ca titular cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau conferențiar la peste 50%, pentru toate programele de studii din domeniu.
- Intensificarea eforturilor în direcția creșterii numărului de mobilități internaționale (outgoing) ale studenților din cadrul domeniului de studii universitare de masterat evaluat.
- Continuarea eforturilor în direcția micșorării abandonului școlar.
- Continuarea colaborării cu mediul economic în vederea desfășurării, în condițiile impuse de către standardele ARACIS, a activității de practică/cercetare, concomitent cu prelungirea/încheierea unor noi acorduri de parteneriat.

► **PROPUNEREA COMISIEI DE EVALUARE**

Propunerea Comisiei permanente de specialitate – Științe Inginerești 1, adoptată în ședința online din data de 29.11.2024 a fost: **menținerea acreditării domeniului** de studii universitare de masterat **INGINERIE INDUSTRIALĂ**, cu o capacitatea de școlarizare de **1000 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. 6011 din 29.11.2024.

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>Concepție și management în producție</i>	București	română	IF	120	cercetare
2.	<i>Ingineria calității</i>	București	română	IF	120	cercetare
3.	<i>Ingineria nanostructurilor și proceselor neconvenționale</i>	București	română	IF	120	cercetare
4.	<i>Știința și tehnologia materialelor (interdisciplinar cu domeniile: Ingineria autovehiculelor, Chimie)</i>	Pitești	franceză	IF	120	cercetare
5.	<i>Concepția integrată a sistemelor tehnologice/Conception Intégrée des Systèmes Technologiques</i>	București	franceză	IF	120	cercetare
6.	<i>Design industrial și produse inovative</i>	București	română	IF	120	cercetare
7.	<i>Design de produs și inginerie inovativă</i>	București	română	IF	120	cercetare
8.	<i>Echipamente pentru terapii de recuperare</i>	București	română	IF	120	cercetare
9.	<i>Evaluarea calității materialelor și produselor</i>	București	română	IF	120	cercetare
10.	<i>Grafică ingineriască și design</i>	București	română	IF	120	cercetare
11.	<i>Ingineria proiectării și fabricării produselor</i>	București	română	IF	120	cercetare
12.	<i>Ingineria securității și sănătății în muncă</i>	București	română	IF	120	cercetare
13.	<i>Ingineria sistemelor industriale / Ingénierie des Systèmes Industriels</i>	București	franceză	IF	120	cercetare
14.	<i>Ingineria și managementul proceselor de sudare și control</i>	București	română	IF	120	cercetare
15.	<i>Inginerie avansată asistată de calculator</i>	București	română	IF	120	cercetare
16.	<i>Inginerie industrială / Industrial Engineering</i>	București	engleză	IF	120	cercetare
17.	<i>Logistică industrială</i>	București	română	IF	120	cercetare
18.	<i>Managementul întreprinderilor industriale virtuale</i>	București	română	IF	120	cercetare
19.	<i>Mașini și sisteme de producție</i>	București	română	IF	120	cercetare
20.	<i>Tehnologii și sisteme poligrafice</i>	București	română	IF	120	cercetare
21.	<i>Aplicații informatice în inginerie industrială</i>	București	română	IF	120	cercetare
22.	<i>Ingineria și managementul fabricației produselor</i>	Pitești	română	IF	120	profesional

▶ EVALUAREA ÎN CONSILIU ȘI AVIZUL CONSILIULUI ARACIS

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

Din analiza Raportului de autoevaluare, pe baza Rapoartelor înaintate de comisia 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 industrială** cu structura menționată mai sus **satisface criteriile, standardele și indicatorii de performanță și standardele specifice.**

▶ AVIZUL CONSILIULUI ARACIS

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

⇒ **MENTINEREA ACREDITĂRII domeniului de studii universitare de masterat – INGINERIE INDUSTRIALĂ** 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>Concepție și management în producție</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
2.	<i>Ingineria calității</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
3.	<i>Ingineria nanostructurilor și proceselor neconvenționale</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
4.	<i>Știința și tehnologia materialelor (interdisciplinar cu domeniile: Ingineria autovehiculelor, Chimie)</i>	<i>Pitești</i>	<i>franceză</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
5.	<i>Concepția integrată a sistemelor tehnologice/Conception Intégrée des Systèmes Technologiques</i>	<i>București</i>	<i>franceză</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
6.	<i>Design industrial și produse inovative</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
7.	<i>Design de produs și inginerie inovativă</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
8.	<i>Echipamente pentru terapii de recuperare</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
9.	<i>Evaluarea calității materialelor și produselor</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
10.	<i>Grafică ingineriască și design</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
11.	<i>Ingineria proiectării și fabricării produselor</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 INDUSTRIALĂ

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

12.	<i>Ingineria securității și sănătății în muncă</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
13.	<i>Ingineria sistemelor industriale / Ingénierie des Systèmes Industriels</i>	<i>București</i>	<i>franceză</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
14.	<i>Ingineria și managementul proceselor de sudare și control</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
15.	<i>Inginerie avansată asistată de calculator</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
16.	<i>Inginerie industrială / Industrial Engineering</i>	<i>București</i>	<i>engleză</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
17.	<i>Logistică industrială</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
18.	<i>Managementul întreprinderilor industriale virtuale</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
19.	<i>Mașini și sisteme de producție</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
20.	<i>Tehnologii și sisteme poligrafice</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
21.	<i>Aplicații informatice în inginerie industrială</i>	<i>București</i>	<i>română</i>	<i>IF</i>	<i>120</i>	<i>cercetare</i>
22.	<i>Ingineria și managementul fabricației produselor</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: **1000 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 05.12.2024.

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 SEGHEDIN	_____
Coordonator Departament de Evaluare Studii Universitare	Prof. univ. dr. Nicoleta-Claudia MOLDOVAN	_____

Acest aviz se transmite Ministerului Educației 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 cărei respectare cade în sarcina instituției de învățământ superior.

*București, decembrie, 2024
S001 / 6011 MA*

NCM/AV

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIE INDUSTRIALĂ

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 industrială/Industrial Engineering
3.	Lista programelor de studii universitare de masterat din domeniu (denumire în limba română și în engleză)	<ol style="list-style-type: none">1. Concepție și management în producție / Design and Management of Automated Production Systems2. Concepția integrată a sistemelor tehnologice/Conception intégrée des systèmes technologiques / Integrated conception of technological systems – lb. franceză3. Design industrial și produse inovative/ Industrial design and innovative products4. Echipamente pentru terapii de recuperare/ Equipment for recovery therapies5. Evaluarea calității materialelor și produselor / Evaluation of the quality of materials and products6. Grafică inginerescă și design / Engineering graphics and design7. Ingineria sistemelor industriale/ Ingénierie des systèmes industrielles / Industrial systems engineering – lb. franceză8. Ingineria calității / Quality engineering9. Ingineria nanostructurilor și proceselor neconvenționale / Engineering of nanostructures and unconventional processes10. Ingineria proiectării și fabricării produselor / Product design and manufacturing engineering11. Ingineria securității și sănătății în muncă / Occupational safety and health engineering12. Ingineria și managementul proceselor de sudare și control / Engineering and management of welding and control processes13. Inginerie avansată asistată de calculator / Advanced Computer Aided Engineering14. Logistică industrială / Industrial logistics15. Managementul întreprinderilor industriale virtuale / Management of virtual industrial enterprises16. Mașini și sisteme de producție / Machines and production systems17. Tehnologii și sisteme poligrafice / Polygraphic technologies and systems18. Inginerie industrială /Industrial Engineering – lb. engleză19. Aplicații Informatică în Inginerie Industrială/ Computer Applications in Industrial Engineering20. Design de Produs și Inginerie Inovativă/ Product Design and Innovative Engineering21. Ingineria și managementul fabricației produselor / Product manufacturing engineering and management22. Știința și tehnologia materialelor/ Science et technologie des matériaux / Materials Science and Technology - lb. franceză (STM)

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

4. Numărul de studenți înmatriculați la programele de studii de masterat din domeniu (la fiecare program în parte, pentru masteranzii actuali)	1.	33
	2.	0
	3.	36
	4.	44
	5.	48
	6.	96
	7.	29
	8.	52
	9.	30
	10.	30
	11.	141
	12.	40
	13.	0
	14.	39
	15.	38
	16.	0
	17.	0
	18.	23
	19.	42
	20.	27
	21.	66
	22.	31
5. Numărul de cadre didactice care predau la programele de studii de masterat din domeniu, din care titulari	1.	12/10
	2.	11/11
	3.	9/7
	4.	15/11
	5.	9/9
	6.	8/6
	7.	8/6
	8.	12/8
	9.	17/15
	10.	16/13
	11.	8/8
	12.	7/7
	13.	14/12
	14.	10/10
	15.	10/9

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

		16. 8/8 17. 10/8 18. 14/14 19. 11/11 20. 12/12 21. 16/10 22. 23/16
6.	Diplomă eliberată	Diplomă de masterat
7.	Nivelul de calificare conform CNC	7
8.	Obiectivele comune ale programelor de studii de masterat din domeniu	Absolvenții programelor de studii dobândesc cunoștințe de specialitate și abilități teoretice și practice cu referire la: efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale, asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice, utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și pentru proiectarea asistată a produselor în particular, elaborarea proceselor tehnologice de fabricare, proiectarea și exploatarea echipamentelor de fabricare, planificarea, conducerea și asigurarea calității proceselor de fabricare, astfel încât să poată fi încadrați corespunzător pe piața muncii națională și internațională.
9.	Durata de școlarizare (exprimată în număr de semestre)	1. 4 semestre 2. 4 semestre 3. 4 semestre 4. 4 semestre 5. 4 semestre 6. 4 semestre 7. 4 semestre 8. 4 semestre 9. 4 semestre 10. 4 semestre 11. 4 semestre 12. 4 semestre 13. 4 semestre 14. 4 semestre 15. 4 semestre 16. 4 semestre 17. 4 semestre

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

		18.	4 semestre
		19.	4 semestre
		20.	4 semestre
		21.	4 semestre
		22.	4 semestre (începând cu anul universitar 2025-2026)
10.	Numărul total de credite ECTS	1.	120
		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 (începând cu anul universitar 2025-2026)
11.	Scurtă descriere a calificărilor vizate pe domeniu	1.	Concepție și management în producție (CMP) – ESCO 2141.4 – Consilier în ingineria mediului industrial;
		2.	Ingineria calității (IC) – COR 214129 – Specialist în domeniul calității;
		3.	Ingineria nanostructurilor și proceselor neconvenționale (INPN) – COR 214939 – Inginer de cercetare în tehnologie și echipamente neconvenționale;
		4.	Știința și tehnologia materialelor (STM) – ESCO 2149.2.8 – Inginer de cercetare/ingineră de cercetare.
12.	Verdict - Menținerea acreditării / neacreditare (în limba română și în engleză)	Menținerea acreditării/Accreditation maintaining	

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat

INGINERIE INDUSTRIALĂ

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

13	Modificări solicitate în vederea reanalizării domeniului	Creșterea duratei de școlarizare de la 1,5 ani (90+10 ECTS) la 2 ani (120+10 ECTS) pentru programul de studii Știința și tehnologia materialelor/ Science et technologie des matériaux / Materials Science and Technology (în lb. franceză).
14.	Acreditat de ARACIS la data de	Domeniul a fost evaluat periodic în 2019
15.	Echipa de evaluatori ARACIS:	Prof. univ. dr. OANCEA Gheorghe Prof. univ. dr. FETECAU Cătălin Prof. univ. dr. BORZAN Marian Stud. ASOLTANEI Sorina-Alexandra
16.	Perioada vizitei de evaluare	20-22.11.2024