

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:

Științe inginerești aplicate

Universitatea Politehnica din București

► CONSIDERAȚII GENERALE

Prin cererea înregistrată la Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, cu nr. 2530, din data de 27.04.2018, **Universitatea Politehnica din București** solicită evaluarea externă periodică a domeniului de studii universitare de master **ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE**.

Dosarul a fost înregistrat la ARACIS cu numărul 6605 din data de 07.12.2018.

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

Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat	Locație	Limbă de predare	Formă de învățământ	Numărul de credite de studiu transferabile	Tip masterat (cercetare/ profesional/ didactic)
1	Inginerie medicală	București	română	IF	120	cercetare
2	Teoria codării și stocării informației	București	română	IF	120	cercetare

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

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



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

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

A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ			
A.1 – Structurile instituționale, administrative și manageriale ESG 1.1, ESG 1.2, ESG 1.3			
Nr. crt.	Cerințe	Constatările comisiei de experți permanenți de specialitate	Calificativ (îndeplinit/ parțial îndeplinit/ neîndeplinit)
1.	Misiunea și obiectivele programelor din domeniul de studii universitare de masterat sunt în concordanță cu misiunea instituției de învățământ superior, cu cerințele educaționale identificate pe piața muncii.	Concordanța între misiunea instituției de învățământ superior, misiunea programelor din domeniul de studii universitare de masterat și cerințele educaționale identificate pe piața muncii, este justificată prin: <i>Misiunea universității, Misiunea programelor de studii din domeniul de masterat, Analiza cerințelor educaționale identificate pe piața muncii</i>	Îndeplinit
2.	Obiectivele declarate (competențe, sub formă de cunoștințe, abilități și atitudini) și rezultatele obținute de către studenți pe parcursul procesului de învățare, pentru toate programele de studii din cadrul domeniului de studii universitare de masterat evaluat, sunt exprimate explicit și sunt aduse la cunoștința candidaților și a beneficiarilor interni și externi.	Materialele justificative aferente pachetului de informații privind construcția Planurilor de învățământ ale programelor de studii din domeniul de masterat prezintă explicit obiectivele declarate (competențe, sub formă de cunoștințe, abilități și atitudini) 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 cuprinse în: <i>Rezultatele analizei mediului academic asupra conținutului programelor de studii de masterat</i> (procesele verbale ale ședințelor de departamente, consilii ale facultăților, consilii de administrație etc.) <i>Workshopuri, întâlniri oficiale, mese rotunde</i> <i>Aprecierea studenților asupra mediului de învățare</i>	Îndeplinit
4.	Fiecare program de studii din domeniul de studii universitare de masterat evaluat este proiectat și documentat în concordanță cu prevederile Cadrelor Naționale al Calificărilor (CNC), cu Registrul Național	Programele de studii sunt înregistrate la ANC, în RNCIS	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea domeniului studii universitare de masterat **ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE**

Universitatea Politehnica din București

	al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS) și cu Standardele specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS. Absolvenții programelor de studii de masterat au clar definită perspectiva ocupației pe piața muncii.		
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.	Calificările și ocupațiile fiecărui program de studii din domeniul evaluat, corelate cu prevederile din COR, sunt prezentate în: <i>Corespondența dintre programele de studii și ocupații conform RNCIS</i>	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.	Există dovezi privind capacitatea absolvenților studiilor de masterat de a-și continua pregătirea profesională în ciclul al treilea de studii universitare	Îndeplinit
7.	Programele de studii universitare de masterat de cercetare oferă oportunități de continuare a studiilor în ciclul de studii de doctorat, prin recunoașterea unor module de studii din ciclul de masterat și stagii la universități partenere.	Există posibilitatea absolvenților studiilor de masterat de a-și continua pregătirea profesională prin studii de doctorat; unele module de studii din ciclul de masterat pot fi recunoscute la studiile de doctorat și pentru stagii la universități partenere	Îndeplinit
8.	Instituția de Învățământ Superior promovează și aplică politici clare și documentate privind integritatea academică, protecția dreptului de autor și împotriva plagiatului, a fraudei și a oricărei forme de discriminare, conform legislației în vigoare și Codului de etică și deontologie aprobat de Senatul universitar.	Planurile de Învățământ conțin discipline de etică și integritate academică, proprietate industrială, drept de autor etc. și se practică utilizarea de software pentru verificarea similitudinilor lucrărilor de disertație	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.	UPB deține toate spațiile pentru activitățile didactice/aplicative/ laboratoare, etc. pentru disciplinele din planurile de învățământ ale programelor de studii de masterat din domeniul evaluat Lista cu spațiile învățământ (săli de curs, săli de seminar, laboratoarele didactice și de cercetare proprii, cu suprafața și dotarea corespunzătoare pentru toate disciplinele din planul de învățământ se află în: <i>Anexa Spații de învățământ și de cercetare</i> Există săli de curs/seminar/laborator care nu au capacitatea corespunzătoare cifrei de școlarizare.	Parțial îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea domeniului studii universitare de masterat **ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE**

Universitatea Politehnica din București

10.	Dotarea sălilor/laboratoarelor didactice, a laboratoarelor de cercetare sau creație artistică și/sau a centrelor de cercetare corespunde misiunii și obiectivelor asumate prin programele de studii, tipului de masterat și specificului disciplinelor din planul de învățământ.	Dotările laboratoarelor/ centrelor de cercetare aferente tuturor programelor de studii evaluate sunt prezentate în corelație cu misiunea și obiectivele asumate prin programele de studii, tipului de masterat și specificului disciplinelor din planul de învățământ <i>Pentru sălile C103 și C204 care servesc pentru laboratoare la disciplinele Sisteme opto-mecatronice în optometrie și Optică aplicată în optometrie se recomandă să se completeze dotarea cu echipamente specifice acestor discipline, cele existente în prezent sunt cu caracter general (idem pentru sala C302). Studentii au solicitat și modernizarea (upgradarea) unor rețele de calculatoare.</i>	Parțial îndeplinit
11.	Unitatea de învățământ supusă evaluării trebuie să dispună de spații de studiu individual sau în grup cu acces la fond de carte, baze de date internaționale și periodice în domeniul specializării în care se organizează învățământul la nivel de masterat.	În anexe sunt prezentate: biblioteca centrală a universității, biblioteci arondate facultăților cu dotarea sălilor de lectură, fond de carte și periodice proprii în domeniul specializării în care se învățământ, precum și puncte de informare/ spații de documentare organizate la nivelul departamentelor, laboratoarelor/ centrelor de cercetare. Biblioteca permite accesul la bazele de date internaționale/ naționale	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	Sunt prezentate dovezi privind existența unui fond de carte propriu din literatura de specialitate română și străină. Acestea 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, precum și abonamente la principalele reviste străine de specialitate. În cazul editurilor universităților se evidențiază existența colecțiilor de specialitate și anul inițierii acestora. Anexele justificative sunt structurate în sensul celor de mai sus.	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.	Sunt prezentate dotările existente în laboratoarele și/ sau în centrele de cercetare, care creează condiții adecvate pentru desfășurarea stagiilor de cercetare. <i>Pentru anumite laboratoare, se specifică numărul de calculatoare disponibile fără a se preciza aplicațiile software care se utilizează împreună cu lista licențelor deținute. Pe de altă parte, studenții solicită unele medii software de proiectare mai noi, față de cele utilizate (ex. CATIA în loc de INVENTOR).</i>	Parțial îndeplinit
14.	Dotarea laboratoarelor de cercetare corespunde exigențelor temelor abordate în cadrul programelor de studii de masterat de cercetare și permite și realizarea unor cercetări de anvergură pe plan național și eventual internațional.	Există lista temelor de cercetare abordate în cadrul programelor de studii de masterat în corelație cu dotarea laboratoarelor	Îndeplinit
15.	Serviciile/Rețeaua ICT (Information and Communication Technology) sunt permanent actualizate, iar studenții au acces la aceasta fie individual, fie în grupuri organizate.	Există o rețea ITC și un serviciu specializat în mentenanța rețelei de comunicații digitale și actualizării permanente a acesteia. Există spații cu acoperire wireless și numărul de calculatoare la care studenții au acces în facultăți/ universitate	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea domeniului studii universitare de masterat **ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE**

Universitatea Politehnica din București

16.	Pentru programele de studii cu predare în limbi străine există resurse de studiu realizate în limbile respective.	Există resurse de studiu realizate în limbile de predare ale programelor de masterat (Domeniul SIA include un profil în limba engleză)	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.	Angajarea personalului didactic și de cercetare se face prin concurs pe perioadă nedeterminată sau pe perioadă determinată	Îndeplinit
18.	Cadrul didactic coordonator/responsabil al domeniului de masterat asigură compatibilizarea programelor de studii din domeniu.	Sunt prezente deciziile de numire a responsabililor domeniilor de masterat și modalitățile prin care aceștia realizează compatibilizarea programelor de studiu din domeniu	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 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), iar titularii disciplinelor complementare trebuie să aibă titlul de doctor în domeniul disciplinelor predate.	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.	Pentru fiecare program de studiu de masterat exista o listă a cadrelor didactice cu titlul de profesor universitar și 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	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.	Există o listă a cadrelor didactice care prestează activități didactice asistate integral, din care rezultă faptul că cel puțin 50% din acestea sunt titulari în instituția organizatoare a domeniului de masterat evaluat <i>Dintre cadrele didactice titulari un număr de 13 CD au depășit vârsta de 70 de ani ceea ce ar putea pune în pericol acopirerea cu titulari în viitorul apropiat.</i>	Parțial îndeplinit
22.	Cel puțin 50% din disciplinele din planul de învățământ asistate integral, normate în Statul de funcții potrivit formei de învățământ, au ca titulari cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau	Există o listă a disciplinelor din planul de învățământ asistate integral, normate în Statul de funcții potrivit formei de învățământ, din care rezultă faptul că cel puțin 50% din acestea au ca titulari cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau conferențiar universitar	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea domeniului studii universitare de masterat **ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE**

Universitatea Politehnica din București

	conferențiar universitar.		
23.	Personalul auxiliar care asigură suportul tehnic în laboratoarele didactice și de cercetare/creație artistică este adecvat pentru a asigura desfășurarea activităților practice prevăzute în planul de învățământ.	Există lista personalului auxiliar care asigură suportul tehnic în laboratoarele didactice și de cercetare/ creație artistică, din care să rezulte că are pregătirea inițială sau doctoratul, adecvat pentru a asigura desfășurarea activităților practice prevăzute în planul de învățământ	Îndeplinit
B. EFICACITATEA EDUCAȚIONALĂ			
B.1 - Conținutul programelor de studii ESG 1.4			
24.	Instituția de învățământ superior aplică o politică transparentă a recrutării, admiterii, transferurilor și mobilităților studenților la ciclul de studii universitare de masterat, potrivit legislației în vigoare.	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
25.	Admiterea se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului și nu aplică niciun fel de criterii discriminatorii.	Metodele de selecție a candidaților la concursul de admitere se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului	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.	La nivelul UPB există o metodologie de admitere la ciclul de studii universitare de masterat	Îndeplinit
27.	Se recomandă ca studenții de la programele de masterat profesionale să fie absolvenți ai programelor de licență din aceeași ramură de științe din care face parte programul de studii universitare de masterat.	La programele de masterat profesional sunt admiși, de regulă, absolvenți ai programelor de licență din aceeași ramură de științe din care face parte programul de studii universitare de masterat	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.	La programele de masterat de cercetare sunt admiși, de regulă, absolvenți ai programelor de licență din același domeniu fundamental din care face parte programul de studii universitare de masterat	Îndeplinit
29.	Gradul de promovare a studenților după primul an de studii confirmă adecvarea condițiilor de admitere (statistici din ultimele trei promoții).	Există tabelul cu situația statistică privind gradul de promovare a studenților după primul an de studii, din ultimele trei promoții	Îndeplinit
30.	Admiterea/transferul se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG	Există un tabel din care rezultă o situație comparativă între numărul de studenți admiși+transferați și limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea domeniului studii universitare de masterat **ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE**

Universitatea Politehnica din București

	din anul calendaristic curent.	din anul calendaristic curent, la domeniul de studii evaluat	
31.	Studenții înmatriculați au încheiat cu instituția un Contract de studii, în care sunt prevăzute drepturile și obligațiile părților.	Toți studenții încheie un contract de studii. Există un model tipizat de contract de studii Promovabilitatea studenților este specificată în : <i>Rata de absolvire cu diploma de master a ultimilor trei promovii (Sinoptic parcurs profesional)</i>	Îndeplinit
32.	Concepția planurilor de învățământ s-a realizat cu consultarea mediului academic, a instituțiilor de cercetare, a angajatorilor, a absolvenților și prin consultarea Standardelor specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS. Se vor prezenta documente doveditoare ale consultărilor purtate.	Elaborarea planurilor de învățământ este precedată de o consultare a 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 <i>Anexa prezintă perspectiva creării unei proceduri de elaborare a planurilor de învățământ.</i>	Parțial îndeplinit
33.	Structura și conținutul programelor de studii, organizarea proceselor de predare, învățare și evaluare precum și cele de supervizare a cercetării sunt centrate pe dezvoltarea de competențe și contribuie prin adecvarea lor la atingerea obiectivelor și rezultatelor așteptate.	Este prezentat modul de proiectare a structurii și conținutului programelor de studii, plecând de la analiza rezultatelor învățării și concordanța acestora cu competențele dezvoltate prin supervizarea procesului asistat de învățare-cercetare	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.	În Anexe sunt prezentate Planurile de învățământ ale programelor de studii din domeniul evaluat, în structura cărora intră explicit activități practice și o disertație prin care se atestă că fiecare student a acumulat competențele așteptate	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.	Proiectarea procesului de învățare și predare permite alegerea unor trasee de învățare flexibile prin discipline opționale și facultative și prin integrarea studenților în echipe de cercetare în care aceștia au un rol activ în procesul de învățare <i>Anexa prezintă perspectiva creării unei proceduri de elaborare a planurilor de învățământ care este încă la început. În majoritatea programelor de master, disciplinele opționale s-au introdus abia în acest an univ.</i> <i>Planul de învățământ la TCTI conține disciplina de METODE NUMERICE care este disciplină fundamentală pentru întregul domeniu Științe Inginerești</i>	Parțial îndeplinit
36.	Modul de organizare a procesului de învățare și predare și metodele pedagogice folosite sunt evaluate periodic și modificate atunci când este cazul.	În REI este prezentat modul în care se efectuează monitorizarea procesului de învățare și predare, precum și a metodelor pedagogice folosite; se arată modul în care rezultatele evaluărilor colegiale, de către management și de către studenți produc efecte. Analizele și rapoartele anuale la nivelul facultății iau în considerație necesitatea modificării metodelor pedagogice folosite.	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea domeniului studii universitare de masterat **ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE**

Universitatea Politehnica din București

37.	Structura programelor de studii încurajează o abordare interdisciplinară, prin activități care contribuie la dezvoltarea profesională și în carieră a studenților.	Procesul de învățare încurajează o abordare interdisciplinară, atât prin includerea în curriculum a disciplinelor opționale, cât, mai ales, prin stagii de cercetare și practică	Îndeplinit
38.	Conținutul programelor de studii de masterat de cercetare constituie o bază efectivă pentru studiile doctorale în domeniul evaluat.	În REI este evidențiată legătura dintre programele de studii de masterat de cercetare și studiile doctorale în domeniul evaluat	Îndeplinit
39.	Fișele disciplinelor reflectă centrarea pe student a procesului de învățare-predare-evaluare, includ activități didactice și specifice studiului individual, precum și ponderea acestora în procesul de evaluare finală.	În conținutul Fișelor de disciplină sunt prezentate componente ale procesului de învățare-predare centrate pe student, de utilizare a studiului individual și ponderea acestora în procesul de evaluare finală <i>Se recomandă completarea Fișelor disciplinelor cu componente ale procesului de învățare-predare centrate pe student, de utilizare a studiului individual și ponderea acestora în procesul de evaluare finală.</i>	<u>Parțial Îndeplinit</u>
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 de disciplină pentru programele de studii de masterat de cercetare științifică urmăresc să asigure studenților abilități practice/ de cercetare <i>Fișa disciplinei Cercetare științifică și elaborare lucrare de disertație nu are un nivel corespunzător unui program de master.</i>	<u>Parțial Îndeplinit</u>
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 toate programele din domeniul de studii universitare de masterat permite studenților dezvoltarea competențelor formulate ca rezultate așteptate ale programului de studii, în perioada legală prevăzută pentru finalizarea studiilor	Îndeplinit
42.	Timpul alocat și metodele de predare și învățare sunt adecvate conținutului disciplinelor, centrate pe nevoile studenților, asigură dezvoltarea competențelor declarate și prezintă un echilibru între activitățile față în față și cele de studiu individual.	Planul de învățământ este astfel proiectat încât să asigure o concordanță între conținutul 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	Îndeplinit
43.	Procesul didactic este astfel organizat încât să dezvolte abilități de studiu individual și dezvoltare profesională continuă	În anexe este descris modul în care procesul didactic la studiile de masterat facilitează dezvoltarea abilităților de studiu individual și dezvoltare profesională continuă. Se prezintă numărul de ore de studiu individual, în corelație cu numărul de ore de activități de grup	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea domeniului studii universitare de masterat **ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE**

Universitatea Politehnica din București

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 (procese verbale ale ședințelor de departamente, consilii ale facultăților, consilii de administrație etc.) <i>Se prezintă modul de analiză (procedura) fără a fi menționate rezultatele ei.</i>	Parțial 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 oferă garanții studenților privind 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.	Evaluarea activității de practică/ creație artistică/ cercetare științifică ține cont de aprecierile tutorelui de practică/ îndrumătorului științific	Îndeplinit
48.	Tematica pentru elaborarea lucrării de finalizare a studiilor (disertația) poate conține subiecte propuse și/sau formulate în colaborare cu mediul științific, mediul socio-economic și cultural.	Tematica pentru elaborarea lucrării de finalizare a studiilor (disertația) conține și subiecte formulate în colaborare cu mediul științific, mediul socio-economic și cultural	Îndeplinit
49.	Eficacitatea evaluării cunoștințelor/ abilităților și legătura cu rezultatele declarate ale instruirii sunt periodic monitorizate și evaluate.	Sunt monitorizate și evaluate periodic rezultatele instruirii. Se efectuează un studiu permanent asupra modului de însușire a cunoștințelor de către studenți. Acest studiu se realizează cu ocazia diverselor raportări, analize, studii	Îndeplinit
50.	Există programe de stimulare și recuperare a studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor aflați în situație de risc.	În universitate există centrul de învățare destinat studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor aflați în situație de risc de abandon școlar. La nivelul facultăților se derulează proiecte pentru reducerea abandonului școlar.	Îndeplinit
51.	Rata de absolvire cu diplomă de master a programelor de studii de masterat din domeniul evaluat confirmă adecvarea/eficacitatea procesului de predare-învățare. (Statistici din ultimele trei promoții).	Conform situației statistice a ultimilor trei promoții, rata de absolvire cu diplomă de masterat a programelor de studii de masterat din domeniul evaluat confirmă adecvarea/ eficacitatea procesului de predare-învățare	Îndeplinit
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	1..Universitatea/ Facultatea dispune de bibliotecă cu fond de carte și periodice relevante în domeniul specializării în care se organizează învățământul la nivel de masterat, în format fizic și/ sau electronic: bibliotecă, spații de lectură, informare, documentare și fond de carte	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea domeniului studii universitare de masterat **ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE**

Universitatea Politehnica din București

	organizează învățământul la nivel de 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 (tratate, manuale, îndrumare, note de curs, suporturi de curs) cu posibilitatea accesării de către studenți. De asemenea, disciplinele sunt acoperite cu material didactic în format electronic sau în număr suficient 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.	3.Universitatea/facultățile asigură studenților accesul electronic la baze de date naționale și internaționale specifice domeniului de studii universitare de masterat.	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/creație se desfășoară pe baza unor acorduri de colaborare de practică/cercetare	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.	Facultățile pun la dispoziția studenților de la programele de studii universitare de masterat cu predare în limbi de străine resurse de studiu și materiale relevante în limbile programelor de studii	Îndeplinit
57.	Instituția de învățământ superior oferă studenților sprijin relevant pentru procesul de învățare: consiliere în carieră, consultanță și asistență etc.	Instituția de învățământ superior oferă studenților sprijin, consiliere în carieră, consultanță și asistență pentru procesul de învățare prin Centrul de Consiliere și prin intermediul îndrumătorilor cadre didactice	Îndeplinit
58.	Există programe de stimulare și recuperare a studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor proveniți din zone dezavantajate.	În universitate există un centru de învățare destinat studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor aflați în situație de risc de abandon școlar. La nivelul facultăților se derulează proiecte pentru reducerea abandonului școlar.	Îndeplinit
59.	Există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-Learning	În cadrul facultăților există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-Learning	Îndeplinit
B3. Rezultatele învățării ESG 1.3			
60.	Cunoașterea științifică generată în cadrul	În cadrul facultății există o monitorizare a cunoașterii științifice generată în cadrul	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea domeniului studii universitare de masterat **ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE**

Universitatea Politehnica din București

	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.	programelor de studii de masterat în ultimii 5 ani	
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.	În cadrul facultăților este în curs de realizare o bază de date cu disertațiile susținute în ultimii ani	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	În cadrul facultăților există statistici privind angajarea în domeniul evaluat/ în domenii conexe a absolvenților din ultimele trei promoții	Îndeplinit
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%.	Absolvenții programelor de studii de masterat au posibilitatea continuării studiilor la programele de doctorat în domeniu. Există o descriere cantitativă privind absolvenții din ultimii 5 ani care își continuă studiile la programele de doctorat:	Îndeplinit
64.	Instituția de învățământ superior a definit standarde de calitate minimale pentru elaborarea lucrării de disertație, pe care le operaționalizează periodic și le	Standardele de calitate minimale pentru elaborarea lucrării de disertație sunt definite în procedura de finalizare a studiilor de masterat	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea domeniului studii universitare de masterat **ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE**

Universitatea Politehnica din București

	face publice.		
B4. Activitatea de cercetare științifică (Criteriu aplicabil programelor se studii universitare de masterat de cercetare)			
65.	Există planuri de cercetare la nivelul facultăților/departamentelor coordonatoare ale programelor din domeniul de studii universitare de masterat evaluat, ce includ teme de cercetare relevante pentru 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.	Facultățile organizează periodic sesiuni științifice, simpozioane, conferințe etc., la care participă și studenții, iar contribuțiile acestora sunt diseminate în publicații	Îndeplinit
67.	Instituția de învățământ superior face dovada existenței unor parteneriate reale cu mediul economic, social și cultural în domeniul de studii universitare de masterat evaluat, care asigură cadrul de dezvoltare și realizare a unor cercetări fundamentale sau aplicative.	Instituția de învățământ superior are parteneriate cu mediul economic, social și cultural în domeniul de studii universitare de masterat evaluat	Îndeplinit
68.	Studenții sunt informați despre implicațiile legale ale activității de cercetare și ale codurilor de etică și deontologie în cercetare.	Studenții sunt informați despre implicațiile legale ale activității de cercetare în cadrul cursurilor de etică și integritate academică și prin codul de etică al universității. De asemenea, parcurg o disciplină obligatorie de Etică și Integritate	Îndeplinit
B5. Activitatea financiară a organizației			
69.	Resursele financiare disponibile sunt adecvate și asigură că obiectivele programelor de studii de masterat pot fi realizate.	Instituția dispune de resurse financiare adecvate	Îndeplinit
70.	Instituția/facultatea/ departamentul asigură suportul financiar adecvat dezvoltării cercetărilor prevăzute în curriculumul programelor de studii universitare de masterat de cercetare din domeniul de masterat evaluat.	Instituția/ facultățile/ departamentele asigură suportul financiar adecvat dezvoltării cercetărilor.	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)	Îndeplinit
C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII			

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea domeniului studii universitare de masterat **ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE**

Universitatea Politehnica din București

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.	La nivelul universității politica privind asigurarea calității este supervizată de Comisia pentru Evaluarea și Asigurarea Calității (CEAC) prin intermediul Departamentului de Evaluare și Asigurare a Calității (DEAC).	Îndeplinit
73.	Programele de studii universitare de masterat sunt evaluate periodic intern privind următoarele aspecte: a) nevoi și obiective identificate pe piața muncii, b) procese de predare-învățare-evaluare, c) resurse materiale, financiare și umane, d) concordanța dintre rezultatele declarate ale învățării și metodele de evaluare ale acestora, e) rezultate privind progresul și rata de succes a absolvenților, f) rata de angajabilitate a absolvenților în domeniul studiat, g) existența unui sistem de management al calității în scopul asigurării continuității și relevanței.	Programele de studii universitare de masterat sunt evaluate intern periodic	Îndeplinit
74.	Procesul de monitorizare a opiniei studenților este adecvat din punctul de vedere al relevanței informației colectate, al ratei de răspuns precum și al măsurilor de îmbunătățire (identificate și implementate).	Facultățile monitorizează periodic opinia studenților privind evaluarea mediului de învățare	Îndeplinit
75.	Rezultatele monitorizării opiniei absolvenților asupra procesului de învățare din perioada studiilor universitare sunt utilizate în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	Facultățile utilizează rezultatele monitorizării opiniei absolvenților în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii. <i>Nu sunt evidențiate dovezi specifice ale utilizării opiniilor absolvenților.</i>	Parțial îndeplinit
76.	Rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor cu privire la pregătirea absolvenților sunt utilizate în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	Facultățile utilizează rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii. <i>Documentele prezintă modul de monitorizare fără a fi menționate rezultatele.</i> <i>Nu sunt evidențiate dovezi specifice ale utilizării opiniilor angajatorilor.</i>	Parțial îndeplinit
77.	Monitorizarea opiniei studenților cu privire la procesul didactic confirmă eficiența acestuia și a serviciilor suport oferite.	Periodic, facultatea monitorizează și centralizează opinia studenților:	Îndeplinit
78.	Instituțiile de învățământ superior/ Facultățile	7. Universitatea și Facultățile oferă informații publice complete și actualizate privind	Îndeplinit

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea domeniului studii universitare de masterat **ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE**

Universitatea Politehnica din București

<p>organizatoare a programelor din domeniul de studii universitare de masterat oferă informații publice complete, actualizate și ușor accesibile, asupra:</p> <ul style="list-style-type: none">a) obiectivelor programelor de studii și curriculumul,b) calificările și ocupațiile vizate,c) politicile de predare-învățare și evaluare,d) resursele de studiu existente,e) rezultatele obținute de studenți/absolvenți,f) sistemul de management a calității.	<p>programele din domeniul de studii universitare de masterat. Există <i>Link-uri spre sursele de informații necesare.</i></p>	
--	--	--

Alte constatări ale comisiei

- Există săli de curs/seminar/laborator care nu au capacitatea corespunzătoare cifrei de școlarizare.
- Sălile C103 și C204 care servesc pentru laboratoare la disciplinele Sisteme opto-mecatronice în optometrie și Optică aplicată în optometrie, nu sunt dotate cu echipamente specifice acestor discipline, cele existente în prezent sunt cu caracter general (idem pentru sala C302).
- Studenții au solicitat și modernizarea (upgradarea) unor rețele de calculatoare.
- Pentru anumite laboratoare, se specifică numărul de calculatoare disponibile fără a se preciza aplicațiile software care se utilizează împreună cu lista licențelor deținute. Pe de altă parte, studenții solicită unele medii software de proiectare mai noi, față de cele utilizate (ex. CATIA în loc de INVENTOR).
- Dintre cadrele didactice titulare un număr de 13 CD au depășit vârsta de 70 de ani ceea ce ar putea pune în pericol acoperirea cu titulari în viitorul apropiat..
- Se prezintă perspectiva creării unei proceduri de elaborare a planurilor de învățământ care este încă la început.
- În majoritatea programelor de master, disciplinele opționale s-au introdus abia în acest an univ.
- Planul de învățământ la TCTI conține disciplina de METODE NUMERICE care este disciplină fundamentală pentru întregul domeniu Științe Inginerești..
- Unele Fișe ale disciplinelor trebuie revizuite.
- Nu sunt evidențiate dovezi specifice ale utilizării opiniilor absolvenților și angajatorilor.

Recomandări

1. Se recomandă adaptarea capacității de școlarizare la rapoartele dintre numărul de admiși/numărul de promovați ai anului I/numărul de absolvenți.
2. Pentru programele de master la care sunt admiși candidați cu o pregătire eterogenă, se recomandă analizarea oportunității transformării lor în masterate profesionale.
3. Completarea dotării unor laboratoare cu echipamente specifice disciplinelor respective; cele existente în prezent sunt cu caracter prea general.
4. Intensificarea preocupărilor pentru atragerea de cadre didactice tinere.
5. Se recomandă completarea Planurilor de învățământ cu mai multe discipline opționale.
6. Se recomandă înlocuirea disciplinei METODE NUMERICE de la programul TCSI sau denumirii și conținutul acestei materii.
7. Creșterea eficienței sistemului de evaluare a CD de către studenți.
8. Se recomandă îmbunătățirea conlucrării cu mediul academic, cu instituțiile de cercetare, cu angajatorii, și absolvenții pentru elaborarea Planurilor de învățământ.
9. Dat fiind numărul mare de programe din domeniu, se recomandă închiderea programelor neviabile și/sau înlocuirea lor cu alte programe noi.

► PROPUNEREA COMISIEI DE EVALUARE

Propunerea Comisiei de experți permanenți de specialitate – Științe Inginerești 2, adoptată în ședința din data de 20.05.2019 a fost: **Menținerea acreditării** domeniului universitare de masterat **ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE**, cu o capacitatea de școlarizare de **450** studenți școlarizați în primul an de studiu, conform Extrasului din procesul verbal, Raportului de evaluare al Comisiei și Fișelor de evaluare, înregistrate la ARACIS cu nr. 313 din 20.05.2019.

Structura domeniului de masterat evaluat este următoarea:

Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat	Locație	Limbă de predare	Formă de învățământ	Numărul de credite de studiu transferabile	Tip masterat (cercetare/profesional/didactic)
1.	Teoria codării și stocării informației	București	română	IF	120	cercetare
2.	Inginerie medicală	București	română	IF	120	cercetare
3.	Biomateriale inteligente si aplicatii (în limba engleză <i>Smart biomaterials and applications</i>)	București	engleză	IF	120	cercetare
4.	Biomateriale metalice	București	română	IF	120	cercetare
5.	Ingineria și aplicațiile laserilor și acceleratoarelor	București	română	IF	120	cercetare
6.	Optometrie avansată	București	română	IF	120	cercetare
7.	Sisteme dinamice optime și modele economico-financiare	București	română	IF	120	cercetare
8.	Modele de decizie, risc și prognoză	București	română	IF	120	cercetare
9.	Inginerie de mentenanță pentru ELI-NP	București	română	IF	120	cercetare

► EVALUAREA ÎN CONSILIU ȘI AVIZUL CONSILIULUI ARACIS

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

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

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

RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind evaluarea domeniului studii universitare de masterat **ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE**
Universitatea Politehnica din București

► **AVIZUL CONSILIULUI ARACIS**

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

⇒ **Menținerea acreditării domeniului universitare de masterat – ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE**; având următoarea structură:

Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat	Locație	Limbă de predare	Formă de învățământ	Numărul de credite de studiu transferabile	Tip masterat (cercetare/profesional/didactic)
1.	Teoria codării și stocării informației	București	română	IF	120	cercetare
2.	Inginerie medicală	București	română	IF	120	cercetare
3.	Biomateriale inteligente si aplicatii (în limba engleză <i>Smart biomaterials and applications</i>)	București	engleză	IF	120	cercetare
4.	Biomateriale metalice	București	română	IF	120	cercetare
5.	Ingineria și aplicațiile laserilor și acceleratoarelor	București	română	IF	120	cercetare
6.	Optometrie avansată	București	română	IF	120	cercetare
7.	Sisteme dinamice optimele și modele economico-financiare	București	română	IF	120	cercetare
8.	Modele de decizie, risc și prognoză	București	română	IF	120	cercetare
9.	Inginerie de mentenanță pentru ELI-NP	București	română	IF	120	cercetare

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

⇒ capacitatea de școlarizare în primul an de studiu: **450 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 27.05.2019.

Biroul Executiv al Consiliului ARACIS

Președinte Prof. univ. dr. Iordan PETRESCU _____

Vicepreședinte Prof. univ. dr. Cristina GHIȚULICĂ _____

Secretar general Prof. univ. dr. Dorian COJOCARU _____

Director Departament de Conf. univ. dr. Mădălin BUNOIU
evaluare externă _____

Director Departament de Prof. univ. dr. Simona LACHE
acreditare _____

Acest aviz este valabil până la data de 27.05.2024 (cinci ani de la Ședința Consiliului ARACIS de avizare). Cererea de evaluare periodică se va depune cu trei luni înainte de expirarea termenului de valabilitate sub sancțiunea intrării în lichidare a domeniului de studii universitare de masterat.

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

București, mai, 2019
S001/313 MA

SL/CM



Nr. crt.	Descriere / Indicatori	Observații
1.	Instituția de învățământ superior (denumire în limba română și în engleză)	Universitatea Politehnică din București (University Politehnica from Bucharest)
2.	Domeniul de studii universitare de masterat evaluat (denumire în limba română și în engleză)	Științe Inginerești Aplicate (Applied Engineering Sciences)
3.	Lista programelor de studii universitare de masterat din domeniu (denumire în limba română și în engleză)	1. Teoria codării și stocării informației (Information Coding and Storing) 2. Inginerie medicală (Medical Engineering) 3. Biomateriale inteligente si aplicatii (Smart biomaterials and applications) 4. Biomateriale metalice (Metalic Biomaterials) 5. Ingineria și aplicațiile laserilor și acceleratoarelor (Laser and Accelerators Applications and Engineering) 6. Optometrie avansată (Advanced Optometry) 7. Sisteme dinamice optime și modele economico-financiare (Optimal Dynamical Systems and Economical-Financial Models) 8. Modele de decizie, risc și prognoză (Decision Models, Hazard and Prognosis) 9. Inginerie de mentenanță pentru ELI-NP (Maintenance Engineering for ELI-NP)
4.	Numărul de studenți înmatriculați la programele de studii de masterat din domeniu	1. 61 + 40 / TCSI 2. 18 + 11 /IM 3. 16 + 8 / SBA 4. 23 + 29 / BM 5. 8 + 7 / IALA 6. 17 + 15 / OA 7. 20 + 19 / SDOMEF 8. - / MDRP 9. - / IMent-ELI
5.	Numărul de cadre didactice care predau la programele de studii de masterat din domeniu, din care titulari	2. 22 / IM 3. 15 /SBA 4. 22/ BM 5. 16 / IALA 6. 8 / OA 7. 6 / SDOMEF 8. [11] /MDRP 9. [22] / IMent-ELI
6.	Diplomă eliberată	Diplomă de Master
7.	Nivelul de calificare conform CNC	7

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea domeniului studii universitare de masterat **ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE**

Universitatea Politehnica din București

8.	Obiectivele comune ale programelor de studii de masterat din domeniu	<p>Obiectivul general al programelor SIA constă în sprijinirea proiectelor comune cu mediul economic, în special a celor din domeniile de specializare inteligentă (bio-economia, tehnologia informației și comunicațiilor, spațiu și securitate, energie, mediu și schimbări climatice, eco-nanotehnologii și materiale avansate). SIA urmărește asigurarea pregătirii de bază pentru obținerea de competențe profesionale și transversale, în concordanță cu cele mai moderne concepte de la nivel național și internațional. Obiectivele și profilul de competențe sunt dezvoltat în concordanță cu nevoile identificate pe piața muncii și cu cadrul național al calificărilor și sunt detaliate în fișele disciplinelor în planurile de învățământ.</p> <p>Alte obiective comune:</p> <ul style="list-style-type: none">• transmiterea către studenți a cunoștințelor de specialitate, în domeniile abordate, aprofundarea și completarea cunoștințelor dobândite anterior, necesare obținerii unui grad ridicat de calificare, astfel încât absolvenții să fie capabili să acționeze și în funcții decizionale;• formarea de deprinderi și abilități, care să permită absolvenților aplicarea cunoștințelor și realizarea de activități profesionale în domeniile și subdomeniile specifice;• formarea, la nivel individual, de competențe generale (de cunoaștere, funcțional-operative) și de specialitate corespunzătoare sistemelor inteligente cu aplicații în industrie și medicină, dobândirea cunoștințelor de specialitate într-un sistem operațional care să asigure absolvenților învățământului de master competența profesională necesară;• formarea specialiștilor pentru lucru în echipă.
9.	Durata de școlarizare (exprimată în număr de semestre)	4 semestre
10.	Numărul total de credite ECTS	120
11.	Scurtă descriere a calificărilor vizate pe domeniu	<p>BM COR 2146 - Ingineri mineri, petroliști, metalurgiști și asimilați – nivel CNC 7 TCSI COR 252901 - Specialist SIG/IT IM COR 2269 Inginer – Inginerie medicală Iment ELI-NP COR 2141 - Ingineri tehnologi și de producție (ISCO-08 2141 - Inginer specialist în Tehnologie Industrială - Industrial technology engineering specialist) OA COR 226701 - Optometrist - studii superioare; COR 325401 - Optician medical; COR 332202 - Reprezentant comercial SBA COR 2269 - Specialisti in domeniul sanatatii neclasificati in grupele de baza anterioare (ISCO08 2269 - Health professionals not elsewhere classified– nivel CNC 7) MDRP COR 2120 - Matematicieni, actuari și statisticieni; COR 2149 - Ingineri și asimilați neclasificați în grupele de bază anterioare SDOMEF COR 251401 - Specialist în domeniul proiectării asistate pe calculator IALA ESCO-2149 - Photonics Technology Engineering Expert</p>
12.	Verdict - Menținerea acreditării / neacreditare (în limba română și în engleză)	Menținerea acreditării/ Maintaining accreditation
13.	Modificări solicitate în vederea reanalizării domeniului	-
14.	Acreditat de ARACIS la data de	2. Inginerie medicală (Medical Engineering) - 2013 3. Biomateriale inteligente si aplicatii (Smart biomaterials and applications) – 30.05.2017

RAPORTUL CONSILIULUI ARACISprivind evaluarea domeniului studii universitare de masterat **ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE**

Universitatea Politehnica din București

		<p>4. Biomateriale metalice (Metalic Biomaterials) – 21.07.2011</p> <p>5. Ingineria și aplicațiile laserilor și acceleratoarelor (Laser and Accelerators Applications and Engineering) – 24.07.2014</p> <p>6. Optometrie avansată (Advanced Optometry) – 21.07.2011</p> <p>7. Sisteme dinamice optimale și modele economico-financiare (Optimal Dynamical Systems and Economical-Financial Models) – 21.07.2011</p> <p>8. Modele de decizie, risc și prognoză (Decision Models, Hazard and Prognosis) – 30.09.2010</p> <p>9. Inginerie de mentenanță pentru ELI-NP (Maintenance Engineering for ELI-NP) – 25.06.2015</p>
15.	Echipa de evaluatori ARACIS:	Prof.univ.dr.ing. Ciocârlie Horia, Prof.univ.dr.ing. Milici Laurențiu Dan, Prof.univ.dr.ing. Roșca Ileana-Constanța.
16.	Perioada vizitei de evaluare	18-19 aprilie 2019.