

# 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 aerospațială**

**Universitatea Politehnica din București**

## ► CONSIDERAȚII GENERALE

Prin cererea înregistrată la Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, cu nr. 3289 din data de 04.06.2018, **Universitatea Politehnica din București** solicită evaluarea externă periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE AEROSPAȚIALĂ**.

Dosarul a fost înregistrat la ARACIS cu numărul 721 din data de 06.02.2019.

Programul studii de masterat selectat pentru a fi evaluat integral de ARACIS este:

- Avionică și navigație aerospațială

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 1 – 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 <b>ESG 1.1, ESG 1.2, ESG 1.3</b>			
Nr. crt.	Cerințe	Constatările comisiei de experți permanenți de specialitate	Grad de îndeplinire (îndeplinit/ parțial îndeplinit/ neîndeplinit)
1.	Misiunea și obiectivele programelor din domeniul de studii universitare de masterat sunt în concordanță cu misiunea instituției de învățământ superior, cu cerințele educaționale identificate pe piața muncii.	Misiunea de formare profesională a domeniului de studii universitare de masterat Inginerie aerospațială este în concordanță cu misiunea UPB. Programele de studii de masterat formează, prin educație și cercetare științifică, capitalul uman necesar industriei aerospațiale. Facultatea de Inginerie Aerospațială din UPB este o facultate inovatoare în ceea ce privește formarea capitalului uman și în ceea ce privește cercetarea științifică, fiind producătoare de cunoaștere și generatoare de progres în domeniul aerospațial.	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.	Planurile de învățământ ale programelor de studii din domeniul de masterat Inginerie aerospațială, inclusiv fișele de disciplină, se bazează pe obiectivele declarate de instituție (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	Instituția realizează consultări periodice, cu reprezentanți ai mediului academic, socio-economic, cultural-artistic și ai pieței muncii, inclusiv cu studenții. Spre exemplificare, în domeniul Inginerie aerospațială, se	ÎNDEPLINIT

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE AEROSPAȚIALĂ**

Universitatea Politehnica din București

	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.	organizează două manifestări anuale (AEROCONSULT și Air Navigation Convention) la care participă studenții, reprezentanți ai firmelor angajatoare, cadre didactice și absolvenți ai facultății.	
4.	Fiecare program de studii din domeniul de studii universitare de masterat evaluat este proiectat și documentat în concordanță cu prevederile Cadrului Național al Calificărilor (CNC), cu Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS) și cu Standardele specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS. Absolvenții programelor de studii de masterat au clar definită perspectiva ocupației pe piața muncii.	Toate programele de studii din domeniul de masterat Inginerie aerospațială, din cadrul UPB, sunt proiectate în concordanță cu prevederile Cadrului Național al Calificărilor, sunt înregistrate la ANC, și se regăsesc pe site-ul RNCIS, iar absolvenții au definită perspectiva ocupației pe piața muncii.	ÎNDEPLINIT
5.	Denumirea fiecărui program de studii universitare de masterat este în strânsă corelare cu una sau mai multe calificări și ocupații existente în Clasificarea Ocupațiilor din România (COR) și standardele ocupaționale aferente sau cu calificări previzionate.	Fiecare program de studii de masterat are cel puțin o ocupație exclusivă, conform COR. Pentru programul de studii de masterat selectat (Avionică și Navigație Aerospațială - ANA), conform datelor înregistrate în RNCIS, acesta oferă calificări corespunzătoare ocupației - Cercetător în echipamente și instalații de bord (cod 214451) Anexa A.1.5 Coresponența dintre programele de studii și ocupații RNCIS	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.	Nu este cazul. Toate programele de studii de masterat sunt de cercetare.	-
7.	Programele de studii universitare de masterat de cercetare oferă oportunități de continuare a studiilor în ciclul de studii de doctorat, prin recunoașterea unor module de studii din ciclul de masterat și stagii la universități partenere.	Școlile doctorale din UPB echivalează module și stagii din cadrul programelor de masterat de cercetare, cu examene din cadrul programului individual pregătire al doctoranzilor, în funcție de tema tezei de doctorat și de programul de studii de masterat absolvit. Anual, aproximativ 15 absolvenți ai programelor de studii de masterat din domeniul Inginerie aerospațială devin doctoranzi în cadrul IOSUD, UPB. Absolvenți ai programelor de studii de masterat din domeniul Inginerie aerospațială continuă studii doctorale în străinătate, în universități de prestigiu din Europa Statele Unite ale Americii și Canada	ÎNDEPLINIT

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE AEROSPAȚIALĂ**

Universitatea Politehnica din București

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.	UPB 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. In planurile de învățământ ale programelor de studii de masterat din domeniul Inginerie aerospațială a fost inclusă disciplina Etică și integritate academică. Există declarație prin care absolvenții și cadrele didactice coordonatoare certifică faptul că lucrările de disertație sunt originale. Lucrări de disertație sunt încărcate pe platforma <a href="http://studenti.pub.ro">studenti.pub.ro</a> și verificate antiplagiat cu sistemul software Turnitin.	ÎNDEPLINIT
9.	Instituția de învățământ superior prezintă dovada privind deținerea sau închirierea spațiilor pentru activitățile didactice/aplicative/ laboratoare etc.	UPB 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 aerospațială. Pentru programul 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). Acestea permit derularea activităților conform disciplinelor din planul de învățământ.	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.	Dotarea laboratoarelor corespunde, într-o bună măsură, misiunii și obiectivelor asumate pentru domeniul de studii evaluat care conține șapte programe de studii de masterat de cercetare. Numărul de locuri din laboratoare asigură desfășurarea aplicațiilor practice, capacitatea sălilor fiind corelată cu mărimea formațiilor de studiu.	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.	Instituția dispune de bibliotecă centrală (cu peste 1300000 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 (ScienceDirect, SpringerLink Journals, SCOPUS, ISI Thomson, IEEE Digital Library) și periodice ( <a href="http://www.library.pub.ro/">http://www.library.pub.ro/</a> ). - Săli de lectură, total universitate: 7 cu acces la Internet (total 500 de locuri);	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	In Biblioteca Centrală a UPB și pe platforma e-learning există fond de carte propriu din literatura de specialitate din țară și străinătate precum și alte materiale (suport de curs, îndrumare de laborator și proiect), pentru a acoperi disciplinele din planurile de învățământ. De asemenea, există și abonamente la mai multe reviste internaționale de specialitate. Unele cărți și monografiile sunt editate în Editura POLITEHNICA PRESS ( <a href="http://www.library.pub.ro/">http://www.library.pub.ro/</a> ). Pentru domeniul Inginerie aerospațială, studenții au acces la următoarele tipuri de publicații: - Cărți în format tipărit (românești și străine): 23.353 exemplare;	ÎNDEPLINIT

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE AEROSPAȚIALĂ**

Universitatea Politehnica din București

	recunoscute la nivel național, precum și internațional	- Periodice în format tipărit, românești și străine (unități biblioteconomice: fascicule+voluma legătorești): 5.514 exemplare; - Alte documente în format tipărit și pe alte medii de stocare (standarde, brevete, albume, microfise, etc.): 13.203 ex.	
13.	Stagiile de cercetare se pot efectua în laboratoarele și/sau în centrele de cercetare ale facultății/universității, cu condiția existenței unei dotări corespunzătoare.	Pentru programul de studii evaluat, dotările existente în laboratoarele și/ sau în Centrul de Cercetări pentru Aeronautica și Spațiu (CCAS) permit desfășurarea stagiilor de cercetare.	ÎNDEPLINIT
14.	Dotarea laboratoarelor de cercetare corespunde exigențelor temelor abordate în cadrul programelor de studii de masterat de cercetare și permite și realizarea unor cercetări de anvergură pe plan național și eventual internațional.	Temele de cercetare prezentate în anexa la dosarul de autoevaluare, abordate în cadrul programului de studii de masterat evaluat, Avionică și Navigație aerospațială – ANA, din domeniul Inginerie aerospațială sunt 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.	În Facultatea de Inginerie Aerospațială există rețea ITC, serviciu specializat la nivelul UPB și personal calificat pentru mentenanța rețelei de comunicații digitale și actualizării permanente a acesteia. Spațiile au acoperire wireless și calculatoare la care studenții au acces.	ÎNDEPLINIT
16.	Pentru programele de studii cu predare în limbi străine există resurse de studii realizate în limbile respective.	Pentru programul de studii în limba engleză, Ingineria transportului aerian/Air transport engineering există resurse de studii în limba de predare.	ÎNDEPLINIT
17.	Personalul didactic este angajat conform criteriilor de recrutare stabilite la nivel instituțional, în conformitate cu prevederile legale.	În cadrul UPB, angajarea personalului didactic și de cercetare se realizează prin concurs pe perioadă nedeterminată sau pe perioadă determinată, în cazul asistenților doctoranzi.	ÎNDEPLINIT
18.	Cadrul didactic coordonator/responsabil al domeniului de masterat asigură compatibilizarea programelor de studii din domeniu.	Fiecare domeniu de studii de masterat din UPB, are un cadru didactic coordonator care, prin consultări cu responsabilii programelor de studii, realizează compatibilizarea programelor de studii din domeniul Inginerie aerospațială	ÎNDEPLINIT
19.	Personalul didactic este format din profesori universitari, conferențieri universitari, șefi de lucrări (lectori	Personalul didactic care desfășoară activități de predare la programul de studii Avionică și Navigație Aerospațială – ANA, din domeniul Inginerie aerospațială este format din profesori universitari, conferențieri universitari, șefi de lucrări titulari în UPB. Specialiștii reputați reprezintă 1/13=7,7%, față de maximum 20%,	ÎNDEPLINIT

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE AEROSPAȚIALĂ**

Universitatea Politehnica din București

	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.	din total cadre didactice implicate în program. Titularii disciplinelor complementare au titlul de doctor în domeniul disciplinelor predate.	
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 programul de studii de masterat evaluat, se prezintă o lista cu trei cadre 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. - Prof.dr.ing. Stoica Adrian-Mihail, conducere doctorat Inginerie aerospațială; - Prof.dr.ing. Chelaru Teodor- Viorel, conducere doctorat Inginerie aerospațială; - Prof.dr.ing. Berbente Corneliu, conducere doctorat Inginerie aerospațială;	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.	Din cele 13 cadre didactice care prestează activități didactice asistate integral la programul de studii de masterat evaluat, 10 sunt titulare în UPB, adică 76,9%.	ÎNDEPLINIT
22.	Cel puțin 50% din disciplinele din planul de învățământ asistate integral, normate în Statul de funcții potrivit formei de învățământ, au ca titulari cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau conferențiar universitar.	12/14 (85,7%) discipline din planul de învățământ asistate integral aferent programului de studii evaluat, normate în Statul de funcții potrivit formei de învățământ, au ca titulari cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau conferențiar universitar.	ÎNDEPLINIT
23.	Personalul auxiliar care asigură suportul tehnic în laboratoarele didactice și de cercetare/creație artistică este adecvat pentru a asigura desfășurarea activităților practice prevăzute în planul de învățământ.	În urma vizitei și a discuțiilor purtate, s-a constatat că personalul auxiliar asigură suportul tehnic în laboratoarele didactice și de cercetare. Acesta are pregătirea inițială adecvată pentru a asigura desfășurarea, în mod corespunzător, a activităților prevăzute în planul de învățământ	ÎNDEPLINIT

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE AEROSPAȚIALĂ**

Universitatea Politehnica din București

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.	<p>La admiterea în ciclul de studii universitare de master pot candida absolvenții cu diploma de licență ai ciclului de studii universitare de licență (conform Legii nr. 288/2004), absolvenții cu diploma de licență sau echivalenta ai studiilor universitare de lungă durată (conform Legii înv. nr. 84/1995, republicată, cu modificările și completările ulterioare), precum și absolvenții studiilor efectuate în străinătate și recunoscute de către direcția de specialitate a MEN, indiferent de domeniul, instituția de învățământ superior și anul în care a obținut diploma.</p> <p>UPB organizează admiterea la studii universitare de masterat numai la programele de studii aprobate de către Senatul UPB și de MEN și acreditate ARACIS.</p> <p>Concursul de admitere la masterat în UPB se organizează în două sesiuni – iulie și septembrie. Admiterea se face, în ordinea descrescătoare a mediilor, în limita locurilor disponibile, pe baza unui test de cunoștințe, dintr-o tematică impusă și a unui interviu.</p> <p>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.</p>	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 universității există o metodologie de admitere la ciclul de studii universitare de masterat. Admiterea se organizează numai la programe de studii care funcționează în conformitate cu reglementările în vigoare. Lista anuală a domeniilor, programelor de studii și cifrelor maxime de școlarizare este stabilită prin HG. Pentru anul academic 2018-2019 programele de studii sunt publicate în HG 691/2018. Examenul de admitere se desfășoară conform calendarului universitar aprobat de Senatul UPB.	ÎNDEPLINIT				
27.	Se recomandă ca studenții de la programele de masterat profesionale să fie absolvenți ai programelor de licență din aceeași ramură de științe din care face parte programul de studii universitare de masterat.	Nu este cazul.	-				
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.	De regulă, la programele de masterat se înscriu absolvenți ai studiilor de licență din același domeniu, Inginerie aerospațială. Aceasta nu este o regulă, iar programele MA și SHS sunt deschise unei categorii mai largi de absolvenți de studii superioare. Programul de studiu în limba engleză ITA este frecventat și de studenți străini, veniți prin programul de mobilități ERASMUS+ sau acorduri de dublă diplomă ale UPB.	ÎNDEPLINIT				
29.	Gradul de promovare a studenților după primul an de studii confirmă adecvarea	<p>Statistici privind promovabilitatea studenților</p> <table border="1" data-bbox="629 1337 1122 1399"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Gradul de promovare anul I %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2015/2016</td> <td>77.87 % (95/122)</td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Gradul de promovare anul I %	2015/2016	77.87 % (95/122)	ÎNDEPLINIT
Promoția	Gradul de promovare anul I %						
2015/2016	77.87 % (95/122)						



**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE AEROSPAȚIALĂ**

Universitatea Politehnica din București

	condițiilor de admitere (statistici din ultimele trei promoții).	<table border="1"> <tr> <td>2016/2017</td> <td>93.2 % (96/103)</td> </tr> <tr> <td>2017/2018</td> <td>84.06% (116/138)</td> </tr> </table>	2016/2017	93.2 % (96/103)	2017/2018	84.06% (116/138)	
2016/2017	93.2 % (96/103)						
2017/2018	84.06% (116/138)						
30.	Admiterea/transferul se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG din anul calendaristic curent.	Admiterea se organizează numai la programe de studii și în limita cifrelor maxime de școlarizare stabilite prin HG. Pentru anul academic 2018-2019 programele de studii sunt publicate în HG 691/2018.	ÎNDEPLINIT				
31.	Studentii înmatriculați au încheiat cu instituția un Contract de studii, în care sunt prevăzute drepturile și obligațiile părților.	Toți studenții încheie un contract de studii, conform unui model tipizat.	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.	Programele de studii universitare de masterat din domeniul Inginerie Aerospațială sunt proiectate ca structură și conținut în concordanță cu Cadrul Național al Calificărilor, prin raportare la Cadrul European al Calificărilor și asigură beneficiarilor atingerea obiectivelor și a rezultatelor declarate. UPB dispune de Procedura privind inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studiu care face parte din Manualul calității și care stabilește etapele și documentele necesare pentru promovarea unui nou program de studii, responsabilitatea principală revenind Consiliului facultății promoțoare, iar aprobarea aparținând Senatului universității. Toate programele de studii respectă standardele specifice elaborate de ARACIS.	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.	Planurile de învățământ reflectă centrarea pe student a procesului de predare, învățare și evaluare încurajând trasee de învățare flexibile. Principalele categorii de competențe profesionale și transversale ale absolventului unui program de studii de masterat din domeniul Inginerie Aerospațială corespund misiunii programului și implicit structurii și conținutului acestuia. Aceste competențe au fost stabilite pe baza unor dezbateri și au fost aprobate de conducerea facultății.	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.	Activitățile didactice suntacompaniate de activități practice de cercetare (dedicate în principal realizării lucrării de disertație) iar studiile de masterat se finalizează cu lucrarea de disertație.	ÎNDEPLINIT				
35.	Conceperea curriculumului reflectă centrarea pe student a procesului de învățare și predare, permițând alegerea unor trasee de învățare flexibile, prin	Curriculumul asigură studenților, prin structură și conținut, un parcurs adecvat, care conduce la dobândirea de competențe ce corespund rezultatelor declarate ale învățării. Planurile de învățământ reflectă centrarea pe student a procesului de predare, învățare și evaluare. Se încurajează trasee de învățare flexibile prin: - încă de la admitere, prin numărul mare de programe de masterat din domeniu;	ÎNDEPLINIT				

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE AEROSPAȚIALĂ**

Universitatea Politehnica din București

	discipline opționale și facultative și încurajează astfel studenții să aibă un rol activ în procesul de învățare.	- integrarea studenților în echipe de cercetare de la mai multe programe de studii și/sau împreună cu doctoranzi; - posibilitatea pe care o are studentul de a schimba discipline în limita a 15 ECTS.	
36.	Modul de organizare a procesului de învățare și predare și metodele pedagogice folosite sunt evaluate periodic și modificate atunci când este cazul.	Universitatea dispune de Procedura privind inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studiu. Procedura reglementează modul în care se realizează monitorizarea, evaluarea periodică internă și revizuirea programelor de studiu.	ÎNDEPLINIT
37.	Structura programelor de studii încurajează o abordare interdisciplinară, prin activități care contribuie la dezvoltarea profesională și în carieră a studenților.	Fiecare program de studiu în parte, prin planul de învățământ și prin temele/activitatea de cercetare, stimulează abordări interdisciplinare în domeniul ingineriei aeriospațiale.	ÎNDEPLINIT
38.	Conținutul programelor de studii de masterat de cercetare constituie o bază efectivă pentru studiile doctorale în domeniul evaluat.	Toate programele de studii universitare de masterat din domeniul Inginerie Aeriospațială creează premisele continuării studiilor atât în ciclul al treilea, doctorat, cât și prin studii postuniversitare și alte forme de dezvoltare profesională continuă în carieră. Școala Doctorală de Inginerie Aeriospațială este prima care oferă posibilitatea continuării studiilor. Anual, aproximativ 15 absolvenți ai studiilor de masterat devin doctoranzi ai acestei școli	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 disciplinelor sunt prezentate componente ale procesului de învățare-predare centrate pe student, de utilizare a studiului individual și ponderea acestora în procesul de evaluare finală.	ÎNDEPLINIT
40.	Fișele disciplinelor pentru programele de studii de masterat de cercetare științifică sunt proiectate astfel încât să asigure studenților abilități practice/de cercetare, care să le permită realizarea/ conducerea unor lucrări/proiecte de cercetare.	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 Cercetare științifică/Practica (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	Procesul didactic este organizat și coordonat astfel încât să asigure realizarea misiunii, a obiectivelor și obținerea rezultatelor declarate la nivelul fiecărui program de studii universitare de masterat. Universitatea POLITEHNICA din București este organizatoare de studii universitare de doctorat în domeniul Inginerie Aeriospațială, existând suficientă experiență în abordarea cercetării științifice în domeniu.	ÎNDEPLINIT

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE AEROSPAȚIALĂ**

Universitatea Politehnica din București

	perioada legală prevăzută pentru finalizarea studiilor.		
42.	Timpul alocat și metodele de predare și învățare sunt adecvate conținutului disciplinelor, centrate pe nevoile studenților, asigură dezvoltarea competențelor declarate și prezintă un echilibru între activitățile față în față și cele de studiu individual.	Programele de studii permit un progres continuu al studenților pe parcursul studiilor și definesc volumul de muncă așteptat al studenților prin ECTS. Curriculumul asigură studenților, prin structură și conținut, un parcurs adecvat, care conduce la dobândirea de competențe ce corespund rezultatelor declarate ale învățării. Pentru fiecare program de studii universitare de masterat curriculumul este actualizat, riguros documentat și organizat prin raportare explicită la dimensiunea națională/internațională a domeniului de studii.	ÎNDEPLINIT
43.	Procesul didactic este astfel organizat încât să dezvolte abilități de studiu individual și dezvoltare profesională continuă	Procesul didactic la studiile de masterat din domeniul Inginerie aerospațială facilitează dezvoltarea abilităților de studiu individual și dezvoltare profesională continuă prin discipline precum Cercetare Științifică 1, 2, 3 și 4, proiecte care presupun lucrul individual și în echipe etc. Numărul de ore de studiu individual, în corelație cu numărul de ore de activități de grup rezultă din planul de învățământ și fișele de disciplină.	ÎNDEPLINIT
44.	Rezultatele analizelor referitoare la calitatea predării, învățării și evaluării studenților confirmă adecvarea metodelor de predare și evaluare utilizate.	Calitatea proceselor didactice la nivelul domeniului de studii universitare de masterat este periodic revizuită și evaluată intern prin implicarea unui consultant extern universității.	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.	Metodele și criteriile de evaluare a studenților cu privire la competențele dezvoltate sunt adecvate și permit verificarea dobândirii efective de către aceștia a cunoștințelor și abilităților declarate. Parcursul academic al studenților în situație de risc este monitorizat, existând programe de sprijin care au ca obiectiv prevenirea abandonului universitar. Regulamentul intern privind organizarea studiilor universitare de masterat stabilește clar condițiile de evaluare, iar fișele disciplinelor prevăd explicit criteriile de evaluare.	ÎNDEPLINIT
46.	Mecanismele de contestare a evaluării competențelor și abilităților sunt publice și oferă garanții studenților privind o reevaluare obiectivă.	Metodele și criteriile de evaluare a studenților cu privire la competențele dezvoltate sunt adecvate și permit verificarea dobândirii efective de către aceștia a cunoștințelor și abilităților declarate. Regulamentul intern privind organizarea studiilor universitare de masterat stabilește clar condițiile în care masteranzii pot contesta condițiile și modul de evaluare.	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.	Activitatea de evaluare a activității de cercetare științifică ia în considerare aprecierea îndrumătorului asupra raportului de cercetare.	ÎNDEPLINIT

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE AEROSPAȚIALĂ**

Universitatea Politehnica din București

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.	Marea majoritate a temelor de cercetare pentru disertație sunt rezultatul activității de cercetare desfășurată în colaborare cu partenerii din cercetare și industrie.	ÎNDEPLINIT										
49.	Eficacitatea evaluării cunoștințelor/abilităților și legătura cu rezultatele declarate ale instruirii sunt periodic monitorizate și evaluate.	Eficacitatea proceselor didactice la nivelul domeniului de studii universitare de masterat este periodic revizuită și evaluată intern.	ÎNDEPLINIT										
50.	Există programe de stimulare și recuperare a studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netraditionali sau a celor aflați în situație de risc.	La nivelul UPB parcursul academic al studenților cu dificultăți este monitorizat, existând programe de sprijin care au ca obiectiv prevenirea abandonului universitar. La nivelul facultății există un centru de consiliere care are ca scop reducerea abandonului scolar.	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).	Statistici privind absolvirea programului de studii ANA <table border="1"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Rata de absolvire %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2015/2016</td> <td>59.83%</td> </tr> <tr> <td>2016/2017</td> <td>69.90%</td> </tr> <tr> <td>2017/2018</td> <td>54.35%</td> </tr> <tr> <td>Media</td> <td>60.60%</td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Rata de absolvire %	2015/2016	59.83%	2016/2017	69.90%	2017/2018	54.35%	Media	60.60%	ÎNDEPLINIT
Promoția	Rata de absolvire %												
2015/2016	59.83%												
2016/2017	69.90%												
2017/2018	54.35%												
Media	60.60%												
52.	Instituția/facultatea supusă evaluării trebuie să dispună de bibliotecă cu fond de carte și periodice relevante în domeniul specializării în care se organizează învățământul la nivel de masterat, în format fizic și/sau electronic (acces la baze de date academice online).	Biblioteca Centrală a UPB ( <a href="http://www.library.pub.ro/">http://www.library.pub.ro/</a> ) dispune de fond de carte și periodice relevante în domeniul specializării în care se organizează învățământul la nivel de masterat, în format fizic și/ sau electronic. De asemenea, există acces la bazele de date internaționale precum: Web of Science, Scopus, Springerlink, Elsevier etc.	ÎNDEPLINIT										
53.	Disciplinele din planul de învățământ trebuie să fie acoperite cu bibliografia didactică necesară (tratate, manuale, îndrumare,	Disciplinele din planul de învățământ sunt acoperite cu bibliografia didactică necesară (tratate, manuale, îndrumare, note de curs, suporturi de curs), existând posibilitatea accesării informației și de pe platforma e-learning. Disciplinele din planul de învățământ sunt acoperite cu material didactic în format electronic sau tipărit. Fișele disciplinelor indică resursele bibliografice disponibile.	ÎNDEPLINIT										

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE AEROSPAȚIALĂ**

Universitatea Politehnica din București

	manuale, îndrumare, note de curs, suporturi de curs) la dispoziția studenților, în format electronic sau în număr suficient de exemplare tipărite.	Se recomandă utilizarea într-o mai mare măsură a platformei e-learning, concomitent cu dezvoltarea bazei materiale aferente.	
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.	Universitatea dispune de o bibliotecă modernă, cu toate dotările și facilitățile necesare, inclusiv la baze de date internaționale. Toți masteranzii facultății beneficiază de aceste dotări și facilități.	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.	Programele de studii universitare de masterat de cercetare prevăd stagii de cercetare fundamentală și aplicativă, desfășurate în laboratoare proprii sau în colaborare cu angajatori sau institute de cercetare. Activitățile de învățare și de cercetare cuprind și stagii de studiu sau de cercetare la institute partenere din țară sau din străinătate, facilitând mobilitatea studenților și a cadrelor didactice.	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 programul cu predare în limba engleză ITA/ATE există resursele necesare.	ÎNDEPLINIT
57.	Instituția de învățământ superior oferă studenților sprijin relevant pentru procesul de învățare: consiliere în carieră, consultanță și asistență etc.	La nivelul UPB și al facultății masteranzii primesc sprijinul necesar pentru dezvoltarea carierei. Practic masteranzii sunt angajați în proporție de aproape 100%, iar activitatea de tutoriat desfășurată de cadrele didactice îi ajută să-și optimizeze parcursul profesional.	ÎNDEPLINIT

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE AEROSPAȚIALĂ**

Universitatea Politehnica din București

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.	La nivelul facultății exista programe de stimulare și recuperare a unor astfel de studenți, prin centrul de consiliere	ÎNDEPLINIT
59.	Există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-Learning	În cadrul UPB și implicit al facultății este acordată o atenție deosebită procesului de modernizare a tehnologiilor didactice și orientării acestora către necesitățile și particularitățile studenților, prin extinderea utilizării tehnologiilor informației și comunicării în procesul de predare, prin utilizarea diferitelor programe specifice, dar și prin utilizarea prezentărilor de tip ppt sau a materialelor în format multimedia în activitățile curente didactice, dotarea sălilor de curs și lucrări practice cu echipamente multimedia și material didactic necesar și prin existența materialelor de curs în format electronic, care este pus la dispoziția studenților prin email sau pe platforma de cursuri a universității. Platforma e-Learning asigură suportul electronic pentru activități de instruire de înaltă calitate, precum cursuri, seminarii, laboratoare, evaluări transparente, recepționarea de feedback, lucrul în echipă, suport colaborativ pentru activități didactice și de cercetare, precum și alte activități specifice învățământului superior. Platforma poate fi accesată la adresa <a href="http://www.curs.pub.ro">http://www.curs.pub.ro</a> . Se recomandă, pentru domeniul evaluat, încărcarea/actualizarea pe platforma e-learning a suporturilor de curs, pentru toate disciplinele din planul de învățământ.	ÎNDEPLINIT
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,	Rezultatele studiilor și cercetărilor studenților masteranzi sunt valorificate prin publicare la simpozioane, conferințe și reviste din domeniu. Rezultate ale activității de cercetare științifică a cadrelor didactice au fost publicate în reviste de specialitate și în volumele unor manifestări științifice internaționale de prestigiu Personalul didactic și de cercetare propriu desfășoară activități de cercetare științifică, valorificate prin publicații în reviste de specialitate sau edituri din țară recunoscute de CNCS sau din străinătate, comunicări științifice prezentate la sesiuni, simpozioane, seminarii etc. organizate în instituție, în țară și/sau în străinătate, contracte, expertiză, consultanță etc., pe bază de contracte sau convenții încheiate cu parteneri din țară și/sau din străinătate, cu evaluare atestată de către comisii de specialitate etc. Rezultatele cercetării științifice efectuate în cadrul laboratoarelor de cercetare proprii structurii de învățământ supuse evaluării sunt valorificate prin lucrări științifice publicate, brevete.	ÎNDEPLINIT

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE AEROSPAȚIALĂ**

Universitatea Politehnica din București

	<p>produse artistice, competiții sportive etc.);</p> <p>d) contribuții la cercetarea integrată în rețele de cercetare națională sau internațională;</p> <p>e) comunicări științifice ale studenților realizate/publicate împreună cu cadre didactice sau cercetători.</p>														
61.	<p>Existența/Crearea progresivă a unei baze de date cu disertațiile susținute în ultimii ani. Lucrările prezentate sunt /vor fi stocate în extenso, în baza de date cel puțin 5 ani de la absolvire.</p>	<p>Este în curs de realizare o astfel de bază de date cu lucrările de disertație. Pentru programul ITA baza electronică este realizată integral. La nivelul departamentelor Lucrările de disertație sunt păstrate în arhivele existente la departamente. Cu ocazia vizitei au fost consultate lucrări de disertație elaborate de absolvenți ai programului de studii selectat.</p>	ÎNDEPLINIT												
62.	<p>Statistici privind angajarea în domeniul evaluat sau în domenii conexe a absolvenților din ultimele trei promoții:</p> <p>a) în momentul înmatriculării, ponderea studenților masteranzi angajați;</p> <p>b) la un an de la absolvire, ponderea studenților masteranzi angajați</p>	<p>La nivelul universității s-a început realizarea unei baze de tip alumni și în anul 2019 a fost realizat primul raport cu statistici privind angajarea. De regula, absolvenții se angajează în domeniul Inginerie aerospațială</p> <p>Statistici privind angajarea absolvenților</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>2014-2016</td> <td>70%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>2015-2017</td> <td>65%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>2016-2018</td> <td>75%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire	2014-2016	70%	100%	2015-2017	65%	100%	2016-2018	75%	100%	ÎNDEPLINIT
Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire													
2014-2016	70%	100%													
2015-2017	65%	100%													
2016-2018	75%	100%													
63.	<p>Pentru programele de studii de masterat de cercetare din domeniul evaluat ponderea absolvenților din ultimele 5 promoții, care își continuă studiile la programele de doctorat (proprie sau externe</p>	<p>Absolvenții pot valorifica rezultatele învățării prin continuarea studiilor universitare în țară sau străinătate. În fiecare an cca. 10-14 absolvenți ai studiilor de masterat devin doctoranzi în cadrul Școlii Doctorale de Inginerie Aerospațială. Cifra reprezintă peste 10% dintre absolvenții studiilor de masterat.</p>	ÎNDEPLINIT												

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE AEROSPAȚIALĂ**

Universitatea Politehnica din București

	instituției absolvite) să fie de peste 10%.		
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.	Standardele de calitate minimale pentru elaborarea lucrării de disertație sunt definite în Procedura de finalizare a studiilor de masterat.	ÎNDEPLINIT
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 facultății/ 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 anul academic 2018-2019 sesiunile de comunicări studentești (trei în cadrul facultății) au loc în perioada 10-11 mai 2019. Anual, au loc manifestările AEROCONSULT și Air Navigation Convention, prin care se realizează contactul direct între angajatori/mediul de afaceri, studenți și cadre didactice.	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	În cadrul facultății activitatea de cercetare este organizată prin Centrul de Cercetări pentru Aeronautică și Spațiu (CCAS) care fost înființat în anul 2001 devenind o componentă importantă a activității de cercetare care se bucură de o lungă tradiție în cadrul Universității "Politehnica" din București. Obiectivele centrului sunt: dezvoltarea de relații strânse cu companiile majore din domeniu, IMM-uri, institute de cercetare, unități de învățământ, în cadrul unor proiecte punctuale; sprijinirea unităților industriale pentru exploatarea noilor tehnologii spațiale, îmbunătățirea potențialului uman de cercetare în domeniu; stimularea și dezvoltarea cooperării în domeniul cercetării în cadrul inițiativelor Uniunii Europene. Anual, au loc manifestările AEROCONSULT și Air Navigation Convention, prin care se realizează contactul direct între angajatori/mediul de afaceri, studenți și cadre didactice.	ÎNDEPLINIT



**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE AEROSPAȚIALĂ**

Universitatea Politehnica din București

	cercetări fundamentale sau aplicative.		
68.	Studentii sunt informați despre implicațiile legale ale activității de cercetare și ale codurilor de etică și deontologie în cercetare.	Toate programele de studii universitare de masterat includ disciplina obligatorie Etică (sem. IV).	ÎNDEPLINIT
69.	Resursele financiare disponibile sunt adecvate și asigură că obiectivele programelor de studii de masterat pot fi realizate.	Universitatea asigură sustenabilitatea financiară și demonstrează că dispune de surse de finanțare și de resurse financiare suficiente, pe care le alocă pentru a îndeplini, în mod adecvat, misiunea și obiectivele declarate.	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.	Activitățile de cercetare științifică din cadrul programelor de studii de masterat de cercetare dispun de resurse financiare suficiente pentru a realiza obiectivele propuse. Unele din activitățile de cercetare beneficiază de finanțare pe bază de contracte de cercetare științifică.	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
<b>C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII</b>			
<b>C1. Strategii și proceduri pentru asigurarea calității ESG 1.1</b>			
72.	Instituția de învățământ superior aplică politica asumată privind asigurarea calității și dovedește existența și funcționarea structurilor și	UPB funcționează conform Cartei universitare, la nivelul universității 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.	ÎNDEPLINIT

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE AEROSPAȚIALĂ**

Universitatea Politehnica din București

	mecanismelor de asigurare a calității.		
73.	<p>Programele de studii universitare de masterat sunt evaluate periodic intern privind următoarele aspecte:</p> <p>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>	<p>Programele de studii universitare de masterat sunt evaluate intern periodic prin intermediul Procedurii de evaluare internă a programelor de studii de licența și masterat.</p> <p>Există o Procedură de analiză a inserției absolvenților pe piața muncii, a opiniei absolvenților angajați și a angajatorilor cu privire la pregătirea pe parcursul studiilor universitare. 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 unor formulare, în format tiparit. Aprecierea de către studenți a mediului de învățare se realizează pe baza unui formular de evaluare, aprobat de Consiliul Facultății, prin care, la sfârșitul fiecărui semestru, studenții au posibilitatea să facă o apreciere generală a activității desfășurate de cadrele didactice de la fiecare disciplină.</p>	ÎNDEPLINIT
75.	<p>Rezultatele monitorizării opiniei absolvenților asupra procesului de învățare din perioada studiilor universitare</p>	<p>Facultatea utilizează rezultatele monitorizării opiniei absolvenților în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.</p> <p>Există Procedura operațională - Satisfacție studenți și alte părți interesate/ Chestionar privind evaluarea satisfacției studenților și Procedura operațională de inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluare a programelor de studii.</p>	ÎNDEPLINIT

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE AEROSPAȚIALĂ**

Universitatea Politehnica din București

	sunt utilizare în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.		
76.	Rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor cu privire la pregătirea absolvenților sunt utilizare în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	Facultatea utilizează rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	ÎNDEPLINIT
77.	Monitorizarea opiniei studenților cu privire la procesul didactic confirmă eficiența acestuia și a serviciilor suport oferite.	Periodic, facultatea care coordonează programele de studii din domeniul Inginerie aerospațială, monitorizează și centralizează opinia studenților. Eficiența procesului didactic se reflectă în gradul mare de promovabilitate.	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.	Universitatea Politehnica din București și Facultatea care coordonează programele de studii din domeniul Inginerie aerospațială oferă informații publice complete și actualizate referitoare la modul de organizare și funcționare, obiective, politicile publice, sistemul de management al calității și privind programele din domeniul de studii universitare de masterat, prin intermediul site-ului propriu ( <a href="http://www.imst.pub.ro">www.imst.pub.ro</a> ).	ÎNDEPLINIT

## **RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE AEROSPAȚIALĂ**

Universitatea Politehnica din București

---

### **Observații referitoare la îndeplinirea standardelor specifice**

Din analiza domeniului de studii universitare de masterat Inginerie aerospațială din cadrul Universitatii "Politehnica" din București rezultă că sunt îndeplinite toate criteriile ARACIS în vigoare pentru menținerea acreditării. În anul universitar 2018-2019 domeniul de studii universitare de masterat conține 7 programe de studii universitare de masterat, iar cifra de școlarizare propusă, pentru anul I (2019-2020), pe întreg domeniul, de 250 de studenți.

### **Recomandări**

- Modernizarea bazei materiale didactice și de cercetare și actualizarea unor licențe software;
- Extinderea spațiilor de învățământ astfel încât să crească numărul de locuri în laboratoare;
- Utilizarea, într-o măsură mai mare, a platformei e-learning, concomitent cu dezvoltarea bazei materiale aferente;
- Actualizarea informației predate la anumite discipline (de exemplu la disciplina Sisteme energetice spațiale);
- Încărcarea/actualizarea pe platforma e-learning a suporturilor de curs, pentru toate disciplinele din planul de învățământ.

## ► PROPUNEREA COMISIEI DE EVALUARE

Propunerea Comisiei de experți permanenți de specialitate – Științe Inginerești 1, adoptată în ședința din data de 17.05.2019 a fost: **Menținerea acreditării** domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE AEROSPAȚIALĂ**, cu o capacitatea de școlarizare de 250 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. 282 din 17.05.2019.

**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.	Avionică și navigație aerospațială	București	Română	IF	120	Cercetare
2.	Ingineria transportului aerian/ Air transport engineering	București	Engleză	IF	120	Cercetare
3.	Inginerie și management aerospațial	București	Română	IF	120	Cercetare
4.	Management aeronautic	București	Română	IF	120	Cercetare
5.	Propulsie aerospațială și protecția mediului	București	Română	IF	120	Cercetare
6.	Sisteme holistice spațiale	București	Română	IF	120	Cercetare
7.	Structuri aeronautice și spațiale	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 **Inginerie aerospațială** cu structura menționată mai sus **satisface cerințele normative obligatorii, standardele și indicatorii de performanță și standardele specifice.**

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE****AEROSPAȚIALĂ**

Universitatea Politehnică 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/ Retragerea acreditării domeniului universitare de masterat – INGINERIE AEROSPAȚIALĂ**; 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)
8.	Avionică și navigație aerospațială	București	Română	IF	120	Cercetare
9.	Ingineria transportului aerian/Air transport engineering	București	Engleză	IF	120	Cercetare
10.	Inginerie și management aerospațial	București	Română	IF	120	Cercetare
11.	Management aeronautic	București	Română	IF	120	Cercetare
12.	Propulsie aerospațială și protecția mediului	București	Română	IF	120	Cercetare
13.	Sisteme holistice spațiale	București	Română	IF	120	Cercetare
14.	Structuri aeronautice și spațiale	București	Română	IF	120	Cercetare

⇒ din cadrul **Universitatea Politehnică din București**;

⇒ capacitatea de școlarizare în primul an de studiu: **250 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 evaluare externă

Prof. univ. dr. Mădălin BUNOIU

Director Departament de acreditare

Prof. univ. dr. Simona LACHE

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**

privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE**

**AEROSPAȚIALĂ**

Universitatea Politehnica din București

---

***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 programului de studii universitare de licență.***

***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 /282 MA*

*SL/VNP*

	Denumire /Indicatori	Observații
1.	Instituția de învățământ superior (denumire în limba română și în engleză)	Universitatea „Politehnica” din București/ „Politehnica” University of București
2.	Domeniul de studii universitare de masterat evaluat (denumire în limba română și în engleză)	Inginerie aerospațială/ Industrial Engineering
3.	Lista programelor de studii universitare de masterat din domeniu (denumire în limba română și în engleză)	1. <i>Avionică și navigație aerospațială/ Avionics and Aerospacial Navigation</i> 2. <i>Ingineria transportului aerian/Air transport engineering</i> 3. <i>Inginerie și management aerospațial/Aerospacial Engineering and Management</i> 4. <i>Management aeronautic/Aeronautical Management</i> 5. <i>Propulsie aerospațială și protecția mediului/ Aerospace Propulsion and Environmental Protection</i> 6. <i>Sisteme holistice spațiale/ Spatial Holistic Systems</i> 7. <i>Structuri aeronautice și spațiale/Aeronautical and Space Structures</i>
4.	Numărul de studenți înmatriculați la programele de studii de masterat din domeniu	1. 23 (total anul I și II) 2. 42 (total anul I și II) 3. 55 (total anul I și II) 4. 49 (total anul I și II) 5. 26 (total anul I și II) 6. 8 (total anul I și II) 7. 13 (total anul I și II)
5.	Numărul de cadre didactice care predau la programele de studii de masterat din domeniu, din care titulari	1. 13 cadre didactice/10 titulari 2. 13 cadre didactice / 12 titulari 3. 13 cadre didactice / 7 titulari 4. 13 cadre didactice / 7 titulari 5. 12 cadre didactice /11 titulari 6. 14 cadre didactice /11 titulari 7. 9 cadre didactice /9 titulari



**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind evaluarea periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE AEROSPAȚIALĂ**

Universitatea Politehnica din București

6.	Diplomă eliberată	Diplomă de masterat
7.	Nivelul de calificare conform CNC	7
8.	Obiectivele comune ale programelor de studii de masterat din domeniu	Obiectivul principal constă în formarea, prin educație și cercetare științifică, a capitalului uman necesar industriei aerospațiale. Facultatea de Inginerie Aerospațială este o facultate inovatoare, atât în ceea ce privește formarea capitalului uman, cât și în ceea ce privește cercetarea științifică, este producătoare de cunoaștere și generatoare de progres în domeniul aerospațial.
9.	Durata de școlarizare (exprimată în număr de semestre)	4 semestre pentru fiecare program de masterat
10.	Numărul total de credite ECTS	120+10 credite pentru fiecare program de masterat
11.	Scurtă descriere a calificărilor vizate pe domeniu	Ocupații: Cercetător în echipamente și instalații de bord - COR 214451 Aerospace Engineering Specialist - ESCO(ISCO-08) cod 2144 Expert în serviciile de trafic aerian – COR 215312 Airspace Manager - ESCO(ISCO-08) cod 1349 Cercetător în sisteme de propulsie - COR214448 Astronautical Engineering - ESCO(ISCO-08) cod 2149 Cercetător în construcții aerospațiale - COR211113
12.	Verdict - Menținerea acreditării / neacreditare (în limba română și în engleză)	Menținerea acreditării/Accreditation maintaining
13.	Modificări solicitate în vederea reanalizării domeniului	Nu au fost solicitate.
14.	Acreditat de ARACIS la data de.....	2011
15.	Echipa de evaluatori ARACIS:	Prof. dr. ing. OANCEA Gheorghe Prof. dr. ing. LUNGU Romulus Stud. VADUVA Nicolae Alexandru
16.	Perioada vizitei de evaluare	08-11.05.2019