RAPORTUL Agenţiei Române de Asigurare a Calităţii în Învăţământul Superior

tipul evaluării
evaluare periodică domeniu de studii universitare de masterat

domeniul de studii universitare de masterat evaluat:

Ingineria autovehiculelor

Universitatea Politehnica din Bucureşti

25.07.2019

▸ CONSIDERAȚII GENERALE

Prin cererea înregistrată la Agenţia Română de Asigurare a Calităţii în Învăţământul Superior, cu nr. 2513 din data de 27.04.2018, **Universitatea Politehnica din Bucureşti** solicită evaluarea externă periodică a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIA AUTOVEHICULELOR**.

Dosarul a fost înregistrat la ARACIS cu numărul 720 din data de 06.02.2019.

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

1. Sisteme şi tehnologii avansate în domeniul autovehiculelor

Verificarea îndeplinirii cerinţelor normative obligatorii, a criteriilor, standardelor şi indicatorilor de performanţă şi a standardelor specifice a fost efectuată de Comisia de experţi permanenţi 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 EXPERȚI 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 comisie de experți permanenți de specialitate**	**Calificativ** (îndeplinit/ parțial îndeplinit/ neîndeplinit)
1.	Misiunea și obiectivele programelor din domeniul de studii universitare de masterat sunt în concordanță cu misiunea instituției de învățământ superior, cu cerințele educaționale identificate pe piața muncii.	1. Misiunea de formare profesională a domeniului de studii universitare de masterat Ingineria autovehiculelor este în concordanță cu misiunea UPB şi are în vedere formarea de ingineri specialiști cu un bagaj de cunoștinte tehnice de specialitate și de grafică inginerească, capabili să conceapă și să cerceteze, cu ajutorul unor programe evoluate de modelare și simulare, să proiecteze autovehicule și subsisteme ale autovehiculelor, să realizeze lucrări experimentale de încercare, măsurare, analizare și interpretare a datelor, diagnosticare și mentenanță, să cunoască și să aplice tehnici și tehnologii de fabricare și reciclare a autovehiculelor și sistemelor componente. Anexa A1.1.a. *Misiunea universităţii*, Anexa A1.1.b. *Misiunea programelor de studii din domeniul de masterat*, Rezultatele așteptate ale fiecărui program de studii universitare de masterat din domeniu este în strânsă corelare cu una sau mai multe calificări și ocupații existente în COR/ISCO/ESCO și standardele ocupaționale aferente sau cu calificări previzionate. (Raport, pag. 48), Anexa 2 completare – *Ocupații programe de studii de masterat Ingineria Autovehiculelor*	Îndeplinit

25.07.2019

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 învaţământ ale programelor de studii din domeniul de masterat Ingineria autovehiculelor (Anexa B.1.12.a *Planuri învățământ*) se bazează pe obiectivele declarate de instituție (competențe, sub formă de cunoștințe,abilități și atitudini) (Anexa A.1.2.a *Obiectivele programelor de studii*) și rezultatele obținute de către studenți pe parcursul procesului de învățare. Obiectivele declarate sunt aduse la cunoștința candidaților/studenților prin intermediul fișelor disciplinelor, pentru toate programele de studiu (Anexa B.1.17 *Fise discipline*). Planurile de învățământ sunt aduse la cunoştinţa candidaţilor şi a beneficiarilor interni şi externi, pe site-ul departamentului, la adresa: http://autovehicule rutiere.pub.ro/index.php/st udii/	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, socioeconomic, cultural-artistic și ai pieței muncii, inclusiv cu studenții, sunt luate în considerare în actualizarea planurilor de învăţământ. Sunt prezentate liste de prezență, chestionare de evaluare a așteptărilor angajatorilor, procese verbale ale întâlnirilor reprezentanților mediului academic. Anexa 10 completare - *Analiza mediului academic asupra conținutului programelor de studii de masterat;* Anexa 12 completare - *Analiza mediului economic asupra conținutului programelor de studii de masterat*	Îndeplinit
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 Ingineria Autovehiculelor din cadrul UPB, sunt proiectate în concordanță cu prevederile Cadrului Naţional al Calificărilor, sunt înregistrate la ANC, și se regăsesc pe site-ul RNCIS (http://site.anc.edu.ro/registrul-nationalal-calificarilor-din-invatamantulsuperior-rncis/), iar absolvenții au definită perspectiva ocupației pe piața muncii. Anexa A 1.4.a. *Programe validate şi înscrise în RNCIS*, Anexa 2 completare – *Ocupații programe de studii de masterat Ingineria Autovehiculelor*	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 Romania (COR) și standardele ocupaționale aferente sau cu calificări previzionate.	Fiecare program de studii de masterat are cel puţin o ocupaţie exclusivă, conform COR/ISCO08. Programul de studii de masterat selectat, conform datelor înregistrate în RNCIS, oferă calificări corespunzătoare următoarelor ocupații: Cercetător in Sisteme de Propulsie 214448/ Inginer de Cercetare in Autovehicule Rutiere 214473 / Consilier Inginer Mecanic 214433	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.	Conform planului de învățământ, toate programele de studii de masterat din domeniul Ingineria Autovehiculelor sunt de cercetare.	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.	Școala doctorală de Transporturi din UPB oferă oportunitatea de continuare a studiilor prin doctorat și echivalează module din cadrul programelor de masterat de cercetare, cu examene din cadrul programului individual de pregătire al doctoranzilor (Anexa A.1.7.b. *Recunoaşterea de către şcoala doctorală a unor module şi stagii din cadrul programului de masterat*), Anexa A.1.7.a *Prezentarea Şcolii Doctorale*, Anexa A.1.6. *Premise pentru continuarea studiilor*	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.	UPB promovează și aplică politici privind integritatea academică, protecţia dreptului de autor şi împotriva plagiatului, a fraudei şi a oricărei forme de discriminare, conform legislaţiei în vigoare şi Codului de etică şi deontologie aprobat de Senatul universitar. Planurile de învăţământ ale programelor de studii de masterat din domeniul Ingineria Autovehiculelor conţin disciplina Etică şi integritate academică. Toate lucrările de disertaţie sunt încărcate pe platforma studenti.pub.ro, aceasta fiind o condiţie impusă pentru înscrierea la examenul de disertaţie, şi verificate antiplagiat cu sistemul software Turnitin. Anexa A 1.8 a. *Fișe ale Disciplinelor din domeniul eticii și integrității academice,* Anexa A.1.8.c. *Codul de etică şi deontologie universitară*	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 deţine în proprietate toate spaţiile în care se desfășoară activitățile didactice/aplicative/ laboratoare, etc. pentru disciplinele din planurile de învățământ ale programelor de studii de masterat din domeniul Ingineria Autovehiculelor. Anexa I3.3.d. *Patrimoniu imobiliar* (Partea I- Prezentarea Universităţii) Lista spaţiilor de învăţământ (săli de curs, săli de seminar, laboratoarele didactice şi de cercetare proprii, cu suprafaţe şi dotari) este prezentată pentru toate	Îndeplinit

		programele de studii de masterat din domeniu. Anexa A.2.1.a. *Spaţii de învăţământ şi de cercetare*	
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 acoperă cerințele de desfășurare, în condiții corespunzatoare a procesului educațional. Numărul de locuri din laboratoare asigură desfășurarea în bune condiții a aplicațiilor practice, capacitatea sălilor fiind corelată cu mărimea formațiilor de studiu. Anexa A2.2.a. *Dotare laboratoare didactice*, Anexa 8 completare *Dotare laboratoare de cercetare*	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.	Instituţia dispune de bibliotecă centrală (cu peste 1300000 de volume) spaţii de studiu individual cu acces la fond de carte în domeniul de masterat evaluat. Studenţii au acces acces on-line la volume, dar și acces la baze de date internaţionale şi periodice (http://www.library.pub.ro/). Anexa A.2.3.b. *Baze de date internaționale / nationale* Săli de lectură, total universitate: 6 cu acces la Internet (total 500 de locuri). Anexa A.2.3.a. *Biblioteca Centrală UP*B.	Îndeplinit
12.	Fondul de carte propriu din literatura de specialitate română şi străină trebuie să existe într-un număr de exemplare suficient pentru a acoperi integral disciplinele din planurile de învăţământ, din care cel puțin 50% să reprezinte titluri de carte sau cursuri de specialitate pentru domeniul supus evaluării, apărute în ultimii 10 ani în edituri recunoscute la nivel național, precum și internațional	În Biblioteca Centrală UPB şi pe platforma Moodle există fond de carte propriu din literatura de specialitate din țară și străinătate precum şi alte materiale (suport de curs, îndrumare de laborator și proiect), pentru a acoperi disciplinele din planurile de învăţământ. Există și abonamente la mai multe reviste internaționale de specialitate. Multe dintre cărți și monografii sunt editate în Editura POLITEHNICA PRESS (http://www.library.pub.ro/). Anexa A.2.3. *Biblioteca Centrală UPB*	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.	Pentru programele de studii de masterat din domeniul Ingineria Autovehiculelor, dotările existente în laboratoarele și/sau în Centrul de cercetare, proiectare, service si consulting in domeniul transporturilor auto și Scientific Research and Continuous Training Center for Sustainable Automotive Technologies permit desfășurarea în bune condiţii a stagiilor de cercetare. Anexa A.2.5. *Centre de cercetare*, Anexa 8 completare *Dotare laboratoare de cercetare*.	Îndeplinit
14.	Dotarea laboratoarelor de cercetare corespunde exigențelor temelor abordate în cadrul programelor	Temele de cercetare prezentate în Anexa	Îndeplinit

	de studii de masterat de cercetare și permite și realizarea unor cercetări de anvergură pe plan național şi eventual internațional.	A.1.16. *Teme de cercetare comune programelor de masterat şi doctorat*, abordate în programele de studii de masterat din domeniul Ingineria Autovehiculelor sunt într-o bună corelație cu dotarea laboratoarelor și permit realizarea de cercetări de anvergură.	
15.	Serviciile/Rețeaua ICT (Information and Communication Technology) sunt permanent actualizate, iar studenții au acces la aceasta fie individual, fie în grupuri organizate.	In Facultatea de Transporturi există reţea ITC, serviciu specializat la nivel UPB şi personal calificat pentru mentenanța rețelei de comunicații digitale și actualizării permanente a acesteia. Spaţiile au acoperire wireless și numărul de calculatoare la care studenții au acces în facultate este de cel puţin un calculator la doi studenţi .	Îndeplinit
16.	Pentru programele de studii cu predare în limbi străine există resurse de studiu realizate în limbile respective.	Nu există programe de studii de masterat cu predare în limbi străine în domeniul Ingineria Autovehiculelor.	-
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.	În cadrul UPB, angajarea personalului didactic și de cercetare se realizează prin concurs pe perioadă nedeterminată sau pe perioadă determinată, în cazul asistenţilor doctoranzi.	Îndeplinit
18.	Cadrul didactic coordonator/responsabil al domeniului de masterat asigură compatibilizarea programelor de studii din domeniu.	Fiecare domeniu de studii de masterat are un cadru didactic responsabil, care, prin consultări cu responsabilii programelor de studii de masterat, realizează compatibilizarea programelor de studiu din domeniul Ingineria Autovehiculelor.	Îndeplinit
19.	Personalul didactic este format din profesori universitari, conferențiari universitari, șefi de lucrări (lectori universitari) titulari sau asociați, sau specialiști reputați (maxim 20% din total cadre didactice implicate într-un program); titularii disciplinelor complementare trebuie să aibă titlul de doctor în domeniul disciplinelor predate.	Personalul didactic al programului de studii Sisteme si Tehnologii Avansate in Domeniul Autovehiculelor STADA este format din 5 profesori universitari, 4 conferențiari universitari și 2 șefi de lucrări. Cadrele didactice asociate sau specialiștii reputați sunt 2 profesori pensionari, și conferențiar pensionar, care reprezintă 3/11=27,27% din totalul cadrelor didactice implicate în programul de studii. Titularul disciplinei complementare de Etică și integritate academică are titlul de doctor în domeniul disciplinei. Pentru fiecare program de studii din domeniu se prezintă lista personalului didactic în care se precizează funcţia didactică şi disciplina predată.	Îndeplinit
20.	Pentru acreditarea domeniilor și a programelor de studii universitare de masterat este necesară prezența la fiecare program de studii universitare de masterat a cel puțin unui cadru didactic cu titlul de profesor universitar şi a unui conferențiar universitar, titulari în universitatea organizatoare, având	Pentru fiecare program de studiu de masterat din domeniu, se prezintă o listă a cadrelor didactice cu titlul de profesor universitar şi conferențiar universitar, având pregătirea inițială sau doctoratul, abilitarea, conducere de doctorat și/ sau rezultate științifice recunoscute și relevante în ramura de știință în care se încadrează	Îndeplinit

	pregătirea inițială sau doctoratul, abilitarea, conducere de doctorat și/sau rezultate științifice recunoscute și relevante în ramura de știință în care se încadrează domeniul de masterat evaluat.	domeniul de masterat evaluat. Pentru programul selectat: 5 prof., 4 conf., 1 cond. doctorat în domeniul Ingineria Transporturilor: prof. Gabriel Anghelache.	
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.	8 titulari in UPB (72,72%) din totalul de 11 cadre didactice prestează activități didactice asistate integral, în cadrul programului de studii selectat.	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.	Numărul de discipline din planul de învățământ asistate integral care au ca titulari cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau conferențiar universitar este de 13/16; 13/16=81,25%.	Îndeplinit
23.	Personalul auxiliar care asigură suportul tehnic în laboratoarele didactice și de cercetare/creație artistică este adecvat pentru a asigura desfășurarea activităților practice prevăzute în planul de învățământ.	Personalul auxiliar asigură suportul tehnic în laboratoarele didactice și de cercetare. Acesta are pregătirea inițială adecvată pentru a asigura desfășurarea, în mod corespunzător, a activităților prevăzute în planul de învățământ.	Îndeplinit
B. EFICACITATEA EDUCAȚIONALĂ			
B.1 - Conținutul programelor de studii **ESG 1.4**			
24.	Instituția de învățământ superior aplică o politică transparentă a recrutării, admiterii, transferurilor și mobilităților studenților la ciclul de studii universitare de masterat, potrivit legislației în vigoare.	Conform regulamentului de admitere la programele de studii de masterat, art 10, pot candida la admiterea la studii universitare de masterat cetăţenii statelor membre ale Uniunii Europene, ale statelor aparţinând Spaţiului Economic European şi Confederaţiei Elveţiene, în aceleaşi condiţii prevăzute de lege pentru cetăţenii români, inclusiv în ceea ce priveşte taxele de şcolarizare. La admiterea în ciclul de studii universitare de master pot candida absolvenții cu diplomă de licență ai ciclului de studii universitare de licență (conform Legii nr. 288/2004), absolvenții cu diplomă de licență sau echivalentă ai studiilor universitare de lungă durată (conform Legii înv. nr. 84/1995, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare), precum și absolvenții studiilor efectuate în străinatate și recunoscute de catre directia de specialitate a MEN, indiferent de domeniul, instituţia de învăţământ superior şi anul în care a obţinut diploma. UPB organizează admiterea la studii universitare de masterat numai la programele de studii aprobate de către Senatul UPB şi de MEN şi acreditate ARACIS	Îndeplinit

		Concursul de admitere la masterat în UPB se organizează în două sesiuni – iulie şi septembrie. Admiterea se face, in ordinea descrescătoare a mediilor, în limita locurilor disponibile. Admiterea în domeniul Ing. Autovehiculelor se realizează conform următoarelor probe: 1. Media generală de absolvire a studiilor universitare de licență și 2. Probă orală, constând într-un interviu. Recrutarea, admiterea, transferul și mobilitățile studenților la ciclul de studii universitare de masterat se realizează în conformitate cu legislația în vigoare şi procedurile aprobate de Senatul universității.	
25.	Admiterea se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului și nu aplică niciun fel de criterii discriminatorii.	Selecţia candidaţilor la concursul de admitere se face exclusiv pe baza competențelor 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 universități 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.	Nu este cazul. Programul de masterat evaluat este de cercetare.	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 din domeniul Ingineria Autovehiculelor sunt admiși absolvenți ai programelor de licență din aceeași domeniu fundamental (ştiinţe inginereşti) 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).	Situaţia statistică privind gradul de promovare a studenților după primul an de studii, din ultimele trei promoții. Promoția – Gradul de promovare anul I % 1. 2016 – 88,2 2. 2017 – 80 3. 2018 – 76,9	Îndeplinit

30.	Admiterea/transferul se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG din anul calendaristic curent.	Capacitatea de şcolarizare aprobată ARACIS este de 130 de studenți, iar conform HG 185/2018 este de 150 de studenţi/an de studii la domeniul de masterat Ingineria Autovehiculelor. Numărul efectiv total (buget+taxă) de studenţi admişi + transferaţi în anul univ. 2016/2017 a fost de 83 de studenţi	
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, 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.	Concepția planurilor de învățământ este realizată prin consultarea mediului academic, a angajatorilor, a absolvenților, urmărindu-se Standardele specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS şi procedurile proprii aprobate de Senatul universitar.	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.	Structura şi conţinutul programelor de studii sunt stabilite plecând de la analiza rezultatelor învăţării şi concordanţa acestora cu competenţele 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 Anexa B.1.12.a se prezintă Planurile de învățământ ale programelor de studii din domeniul de masterat Ingineria Autovehiculelor, care conțin 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.	Îndeplinit
35.	Conceperea curriculumului reflectă centrarea pe student a procesului de învățare și predare, permițând alegerea unor trasee de învățare flexibile, prin discipline opționale și facultative și încurajează astfel studenții să aibă un rol activ în procesul de învățare.	Alegerea de trasee de învățare flexibile se realizează prin: - oferta de programe de masterat din domeniu; - dicipline facultative; - discipline opționale la programul de masterat CDIA; - integrarea studenţilor în echipe de cercetare de la mai multe programe de studii şi/sau împreună cu doctoranzi; - posibilitatea pe care o are studentul de a schimba discipline în limita a 10 ECTS.	Îndeplinit

36.	Modul de organizare a procesului de învățare și predare și metodele pedagogice folosite sunt evaluate periodic și modificate atunci când este cazul.	Decanatul facultăţii monitorizează procesul de predare şi învătare, modul în care se desfăşoară examenele în sesiuni şi cele de finalizare a studiilor, modul în care sunt luate în considerare evaluările colegiale şi evaluările cadrelor didactice de către studenţi.	Îndeplinit
37.	Structura programelor de studii încurajează o abordare interdisciplinară, prin activități care contribuie la dezvoltarea profesională și în carieră a studenților.	Procesul de învăţare încurajează o abordare interdisciplinară, prin includerea în curriculum a disciplinelor de Cercetare ştiintifică şi Practică, cu teme de cercetare complexe.	Îndeplinit
38.	Conținutul programelor de studii de masterat de cercetare constituie o bază efectivă pentru studiile doctorale în domeniul evaluat.	Planul de învăţământ include patru discipline de cercetare ştiinţifică pe cele patru semestre. Prin Fișa disciplinei, studenții prezintă rapoartele de cercetare semestriale în faţa unei comisii; astfel se crează o bază efectivă pentru studiile de doctorat.	Îndeplinit
39.	Fișele disciplinelor reflectă centrarea pe student a procesului de învățare-predare-evaluare, includ activități didactice și specifice studiului individual, precum și ponderea acestora în procesul de evaluare finală.	Fișele disciplinelor prezintă componente ale procesului de învățarepredare centrate pe student, studiu individual şi ponderea 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.	Planul de învăţământ şi fişele disciplinelor pentru programele de studii de masterat de cercetare științifică asigură studenților abilități practice/de cercetare, prin intermediul celor patru discipline de Cercetare ştiinţifică și practică, prevăzute în fiecare dintre cele patru semestre	Îndeplinit
41.	Pentru toate programele din domeniul de studii universitare de masterat evaluat, procesul didactic este astfel organizat încât să permită studenților dezvoltarea competențelor formulate ca rezultate așteptate ale programului de studii, în perioada legală prevăzută pentru finalizarea studiilor.	Organizarea procesului didactic la toate programele din domeniul de studii universitare de masterat din domeniul Ingineria Autovehiculelor 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 învăţământ este proiectat să asigure concordanţa între conținutul disciplinelor, metodele de predare și învățare şi 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	Procesul didactic la studiile de masterat din domeniul Ingineria Autovehiculelor este organizat să dezvolte abilități de studiu individual și dezvoltare profesională continuă prin discipline precum Cercetare Stiinţifică semestrele 1, 2, 3 şi 4 și proiectele la disciplinele Sisteme de tracţiune electrică utilizate la automobile, Transmisii moderne pentru autovehicule, Constructii moderne de punți și suspensii la autovehicule, care presupun lucrul individual şi în echipe etc. Numărul de ore de studiu individual, în corelație cu numărul de ore de activități de grup rezultă din planurile 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.	Adecvarea metodelor de predare și evaluare este rezultatul analizelor şi evaluărilor periodice privind calitatea predării, învățării și evaluării studenților.	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/ cercetare științifică ține cont de aprecierile tutorelui de practică/ îndrumătorului științific (40%+40% din punctaj este acordat de îndrumător şi 20% din punctaj de către coordonatorul programului de studii la susţinerea raportului semestrial de cercetare).	Îndeplinit
48.	Tematica pentru elaborarea lucrării de finalizare a studiilor (disertația) poate conține subiecte propuse şi/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 economic.	Îndeplinit
49.	Eficacitatea evaluării cunoștințelor/ abilităților și legătura cu rezultatele declarate ale instruirii sunt periodic monitorizate și evaluate.	Rezultatele instruirii sunt monitorizate și evaluate periodic - se efectuează un studiu permanent asupra modului de însușire a cunoștințelor de către studenți. Acest studiu se realizează cu ocazia diverselor raportări, analize	Îndeplinit

<table>
<tr><td>50.</td><td>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.</td><td>În universitate există Centrul de învățare UPB destinat studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor aflați în situație de risc de abandon școlar, în spaţiul din corpul CO.</td><td>Îndeplinit</td></tr>
<tr><td>51.</td><td>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).</td><td>Conform situaţiei statistice a ultimilor trei promoţii, rata de absolvire cu diplomă de masterat a programelor de studii de masterat din domeniul evaluat confirmă adecvarea/ eficacitatea procesului de predare-învățare.
Pentru programul de studii evaluat
Statistici privind absolvirea domeniului de studii
<table>
<tr><th>Promoția</th><th>Rata de absolvire %</th></tr>
<tr><td>1. 2016</td><td>80</td></tr>
<tr><td>2. 2017</td><td>80</td></tr>
<tr><td>3. 2018</td><td>60,71</td></tr>
</table></td><td>Îndeplinit</td></tr>
<tr><td colspan="4">B2. Accesibilitatea resurselor educaționale ESG 1.6</td></tr>
<tr><td>52.</td><td>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 şi/sau electronic (acces la baze de date academice online).</td><td>Biblioteca Centrală a UPB (http://www.library.pub.ro/) dispune de fond de carte și periodice relevante în domeniul specializării în care se organizează învățământul la nivel de masterat, în format tipărit şi/ sau electronic. Există acces la bazele de date internaționale precum: Web of Science, Scopus, Elsevier, Springer, etc</td><td>Îndeplinit</td></tr>
<tr><td>53.</td><td>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.</td><td>Disciplinele din planul de învățământ sunt acoperite cu bibliografia didactică necesară (manuale, îndrumare, note de curs, suporturi de curs) cu posibilitatea accesării de către studenți, în primul rând pe platforma Moodle. Disciplinele din planul de învăţământ sunt acoperite, majoritar, cu material didactic în format electronic</td><td>Îndeplinit</td></tr>
<tr><td>54.</td><td>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.</td><td>UPB şi Facultatea de Transporturi asigură studenților accesul electronic la baze de date naționale și internaționale specifice domeniului de studii universitare de masterat Ingineria Autovehiculelor prin intermediul Bibliotecii Centrale UPB</td><td>Îndeplinit</td></tr>
<tr><td>55.</td><td>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</td><td>Studenții masteranzi sunt angajați și desfășoară stagiile de practică/cercetare la locul de muncă, nefiind necesare acorduri de colaborare</td><td>Îndeplinit</td></tr>
</table>

	creație cultural-artistică, după caz, relevante pentru domeniul de studii universitare de masterat.		
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.	Nu este cazul, programele de masterat din domeniul Ingineria Autovehiculelor sunt cu predare în limba română.	-
57.	Instituția de învățământ superior oferă studenților sprijin relevant pentru procesul de învățare: consiliere în carieră, consultanță și asistență etc.	UPB şi Facultatea de Transporturi oferă studenților sprijin, consiliere în carieră, consultanță și asistență pentru procesul de învățare prin Centrul de Consiliere şi Orientare în Carieră (http://ccoc.pub.ro/) şi prin intermediul tutorilor 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 în corpul de clădire CO	Îndeplinit
59.	Există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-Learning	În cadrul facultății există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforma Moodle.	Îndeplinit
B3. Rezultatele învățării **ESG 1.3**			
60.	Cunoașterea științifică generată în cadrul programelor de studii de masterat în ultimii 5 ani se evaluează luându-se în considerare, după caz: a) publicațiile studenților în reviste relevante domeniului; b) comunicări științifice, participări artistice sau sportive la manifestări naționale și internaționale; c) alte rezultate ale studiilor relevante domeniului (propuneri de brevete, studii de caz, patente, produse și servicii, studii parametrice de optimizare, produse culturale, produse artistice, competiții sportive etc.); d) contribuții la cercetarea integrată în rețele de cercetare națională sau internațională;	Facultatea monitorizează cunoașterea științifică generată în cadrul programelor de studii de masterat în ultimii 5 ani, prin organizarea anuală a Sesiunii Stiinţifice Studenţeşti şi publicarea titlurilor lucrărilor susținute în buletinul UPB Rezultatele studiilor și cercetărilor studenților masteranzi sunt valorificate prin publicare în cadrul Sesiunilor științifice studențești, locale și naționale, la simpozioanele și conferințele internaționale organizate sub egida Societății Inginerilor de Automobile din România (SIAR) și unele chiar publicate în proceedings-uri sau reviste relevante domeniului.	Îndeplinit

<table>
<tr><td></td><td>e) comunicări științifice ale studenților realizate/publicate împreună cu cadre didactice sau cercetători.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>61.</td><td>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.</td><td>În cadrul facultății, există o bază de date și disertațiile susținute în ultimii ani</td><td>Îndeplinit</td></tr>
<tr><td>62.</td><td>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</td><td>În cadrul facultății există statistici privind angajarea în domeniul evaluat/în domenii conexe a absolvenților din ultimele trei promoții.
Pentru programul de studii evaluat:
Statistici privind angajarea absolventilor
<table>
<tr><th>Promoția</th><th>Angajați în momentul înmatriculării</th><th>Angajați la un an de la absolvire</th></tr>
<tr><td>1 2016</td><td>91,4%</td><td>100%</td></tr>
<tr><td>2 2017</td><td>92,3%</td><td>100%</td></tr>
<tr><td>3 2018</td><td>89,4%</td><td>83,33%</td></tr>
</table></td><td>Îndeplinit</td></tr>
<tr><td>63.</td><td>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%.</td><td>Absolvenții programelor de studii de masterat au posibilitatea continuării studiilor la programele de doctorat în domeniu. Ponderea absolvenților din ultimii 5 ani care şi-au continuat studiile la programele de doctorat este de 5/129=5,87% pentru domeniu și 2/41=4,87% pentru programul evaluat.</td><td>Parțial îndeplinit</td></tr>
<tr><td>64.</td><td>Instituţia de învăţământ superior a definit standarde de calitate minimale pentru elaborarea lucrării de disertație, pe care le operaționalizează periodic și le face publice.</td><td>Standardele de calitate minimale pentru elaborarea lucrării de disertație sunt definite în procedura de finalizare a studiilor de masterat.</td><td>Îndeplinit</td></tr>
<tr><td colspan="4">B4. Activitatea de cercetare științifică (Criteriu aplicabil programelor se studii universitare de masterat de cercetare)</td></tr>
<tr><td>65.</td><td>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.</td><td>La nivelul facultății și departamentului există planuri și rapoarte de cercetare care includ teme de cercetare relevante pentru domeniul de studii universitare de masterat</td><td>Îndeplinit</td></tr>
</table>

66.	În domeniul de studii universitare de masterat supus evaluării se organizează periodic de către instituție sesiuni științifice, simpozioane, conferințe etc., la care participă şi studenții, iar contribuțiile acestora sunt diseminate în publicații relevante.	Facultatea de Transporturi organizează anual Sesiunea Stiinţifică Studenţească care în anul 2017 a avut secțiunea ”Autovehicule rutiere” iar titlurile lucrărilor susținute sunt publicate în buletinul UPB.	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 în domeniul de studii universitare de masterat Ingineria Autovehiculelor	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 şi prin Codul de etică UPB.	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 care asigură realizarea obiectivelor programelor de studii de masterat.	Îndeplinit
70.	Instituția/facultatea/ departamentul asigură suportul financiar adecvat dezvoltării cercetărilor prevăzute în curriculumul programelor de studii universitare de masterat de cercetare din domeniul de masterat evaluat.	Instituția/ facultatea/ departamentul 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 (are în structură un serviciu de audit	Îndeplinit
C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII			
C1. Strategii și proceduri pentru asigurarea calității **ESG 1.1**			
72.	Instituția de învățământ superior aplică politica asumată privind asigurarea calității și dovedește existența și funcționarea structurilor și mecanismelor de asigurare a calității.	UPB funcționeaza conform Cartei universitare; la nivelul universității politica privind asigurarea calității este supervizată de Consiliul calității și implementată de Comisia pentru Evaluarea şi Asigurarea Calităţii (CEAC) prin intermediul Departamentului de Evaluare și Asigurare a Calității (DEAC). Comisia de evaluare si asigurare a calităţii elaborează raportul anual de evaluare internă pe care îl prezintă spre aprobare	Îndeplinit

		Senatului UPB şi formulează propuneri de îmbunătăţire a calităţii educaţiei cuprinse într-un plan de măsuri	
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 pe baza Procedurii de evaluare internă a programelor de studii de licenta si masterat. 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 inserţiei absolvenţilor în piaţa forţei de muncă se bazează pe informaţiile solicitate în mod direct absolvenţilor. În procesul de consultare a angajatorilor, sunt obţinute informaţii referitoare la: posturile/ ocupaţiile pe care angajatorul le poate oferi absolvenţilor unui program de studiu, competenţele pe care angajatorul le consideră a fi necesare desfăşurării activităţii specifice acestor posturi/ ocupaţii, aprecieri asupra nivelului competenţelor absolvenţilor, angajaţi imediat după licenţă şi evoluţiei lor ulterioare, la locul de muncă, aprecieri şi sugestii privind modul în care curricula universitară corespunde cerinţelor pieţei muncii.	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 opinia studenților privind evaluarea mediului de învățare prin intermediul platformei elearning Moodle. Aprecierea de către studenţi a mediului de învăţare se realizează pe baza unui formular de evaluare a disciplinei, aprobat de Senat, prin care, la sfârşitul fiecărui semestru, studenţii au posibilitatea să facă o apreciere generală a activităţii desfăşurate de cadrele didactice de la fiecare disciplină.	Îndeplinit
75.	Rezultatele monitorizării opiniei absolvenților asupra procesului de învățare din perioada studiilor universitare sunt utilizare în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	UPB monitorizează opinia absolvenților asupra procesului de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii	Îndeplinit
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.	Facultatea monitorizează și centralizează opinia studenților cu privire la procesul didactic, prin intermediul platformei e-learning și chestionarelor tipărite.	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.	UPB şi Facultatea de Transporturi oferă informații publice actualizate privind programele din domeniul de studii universitare de masterat prin intermediul site-ului: http://transport.pub.ro/index.php?p=ro/ master.	Îndeplinit

II. Observații referitoare la îndeplinirea standardelor specifice

Planurile de învățământ corespund competențelor asumate de programele de studii și răspund misiunii domeniului de masterat Ingineria Autovehiculelor. Au fost efectuate modificări în conținutul curricular. Propunerile de Planuri de învăţământ 2019-2021 respectă standardele ARACIS și sunt asumate de Directorul de Departament și Decan și vor fi aplicate după ce vor fi supuse procedurilor de avizare şi aprobare din facultate şi Senat în anul universitar următor.

Personalul academic și dotările corespund unor mastere de cercetare, asigurând realizarea obiectivelor asumate.

Angajarea masteranzilor în procent ridicat în meserii specifice domeniului de masterat se realizează încă din perioada studiilor universitare.

Standardul B3. Rezultatele învățării ESG 1.3 este parțial îndeplinit: Ponderea absolvenților din ultimele 5 promoții ale domeniului de masterat care își continuă studiile la programele de doctorat este de 5,87% < 10%.

Recomandări:

Planul de învățământ:

- modificarea în cele 3 planuri de învățământ ale programelor incluse în domeniu, denumirii disciplinei Etică în Etică și integritate academică, aspect soluționat la vizită;
- introducerea disciplinei Etică și integritate academică în anul I, aceasta desfășurându-se în prezent în semestrele III și IV;
- modificarea planului de învățământ al programului de studii SIOAM pentru realizarea raportului dintre numărul orelor pentru aplicații și numărul orelor pentru curs = 1 ±20%, aspect soluționat la vizită;
- eliminarea, din titlul disciplinelor, a denumirii programelor software utilizate în cadrul unor discipline și anume:

- Pentru programul de studii CDIA, se recomandă ca disciplina Modelarea și simularea funcționării sistemelor autovehiculelor utilizând mediul LMS AMESIM să își schimbe denumirea în Modelarea și simularea funcționării sistemelor autovehiculelor;
- Pentru programul de studii CDIA, se recomandă ca disciplina Simulări în ingineria autovehiculelor utilizând programul ANSYS să își schimbe denumirea în Simulări în ingineria autovehiculelor;
- Pentru programul de studii STADA, se recomandă ca disciplina Modelarea și simularea funcționării sistemelor autovehiculelor utilizând mediul LMS AMESIM să își schimbe denumirea în Modelarea și simularea funcționării sistemelor autovehiculelor;

Modificările au fost realizate în propunerile de plan de învățământ 2019-2021;

- includerea celor 10 credite transferabile pentru elaborarea lucrării de disertație, prevăzute în Regulamentul privind organizarea și desfășurarea examenelor de finalizare a studiilor (examene de diplomă, absolvire și disertație), în planurile de învățământ ale programelor de studii de masterat incluse în domeniul Ingineria autovehiculelor; modificarea a fost realizată în propunerile de plan de învățământ 2019-2021. Propunerile de Planuri de învăţământ 2019-2021 respectă standardele ARACIS și sunt asumate de Directorul de Departament și Decan și vor fi aplicate după ce vor fi supuse procedurilor de avizare şi aprobare din facultate şi Senat în anul universitar următor.

Din discuțiile cu angajatorii s-a evidențiat necesitatea introducerii în planurile de învățământ a unei discipline de limbă străină (engleză).

Personalul didactic:

- integrarea de cadre didactice tinere în colectivul de cadre didactice titulare ale programelor de studii de masterat din domeniu.

Studenți:

- atragerea absolvenților valoroși ai programelor de studii de masterat din domeniul Ingineria Autovehiculelor pentru continuarea studiilor prin doctorat; premisele s-au creat prin obținerea abilitării în 2019 de către dl prof. Gabriel Anghelache, cadru didactic la programele de
  studii de masterat din domeniul Ingineria Autovehiculelor;

- încurajarea studenților de a participa la sesiunile de comunicări științifice studențești, mai ales din prisma faptului că temele de cercetare alese de către aceștia sunt de actualitate și majoritatea au aplicabilitate în piața forței de muncă;
- încurajarea organizării de susțineri orale de examene și proiecte, pentru a le conferi studenților abilități avansate de comunicare în domeniul tehnic.

Baza materială:

- continuarea eforturilor de modernizare a laboratoarelor prin atragerea sponsorizărilor sub forma unor dotări care să servească la activități didactice, dar și de cercetare avansată.

▸ PROPUNEREA COMISIEI DE EVALUARE

Propunerea Comisiei de experţi permanenţi de specialitate – Științe ....., adoptată în şedinţa din data de 21.06.2019 a fost: **Menținerea acreditării domeniului** universitar de masterat **INGINERIA AUTOVEHICULELOR**, cu o capacitatea de școlarizare de 150 studenți școlarizați în primul an de studiu, conform Extrasului din procesul verbal, Raportului de evaluare al Comisiei şi Fişelor de evaluare, înregistrate la ARACIS cu nr. 445 din 21.06.2019…

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	Sisteme și tehnologii avansate în domeniul autovehiculelor	București	Română	IF	120	cercetare
2	Sistem integrat om-autovehicul-mediu	București	Română	IF	120	cercetare
3	Cercetare și dezvoltare în ingineria autovehiculelor	București	Română	IF	120	cercetare

▸ EVALUAREA ÎN CONSILIU ŞI AVIZUL CONSILIULUI ARACIS

Consiliul ARACIS a apreciat că procesul de evaluare s-a desfăşurat conform prevederilor Metodologiei de evaluare externă , a Ghidului activităţilor de evaluare a calităţii programelor de studii universitare şi a instituţiilor de învăţământ 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 experţi permanenţi de specialitate şi a avizului Directorului Departamentului de Acreditare privind respectarea procedurilor, Agenţia Română de Asigurare a Calităţii în Învăţământul Superior a constatat că:

Domeniul de studii universitare de masterat **Ingineria autovehiculelor** cu structura menționată mai sus **satisface cerinţele normative obligatorii, standardele şi indicatorii de performanţă şi standardele specifice**.

▶ AVIZUL CONSILIULUI ARACIS

În Raportul Agenţiei Române de Asigurare a Calităţii în Învăţământul Superior, elaborat şi aprobat în conformitate cu prevederile Legii nr. 87/2006, cu modificările și completările ulterioare, se propune:

⇒ **Menținerea acreditării domeniului universitar de masterat – INGINERIA AUTOVEHICULELOR**; 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	Sisteme și tehnologii avansate în domeniul autovehiculelor	București	Română	IF	120	cercetare
2	Sistem integrat om-autovehicul-mediu	București	Română	IF	120	cercetare
3	Cercetare și dezvoltare în ingineria autovehiculelor	București	Română	IF	120	cercetare

⇒ din cadrul **Universității Politehnica din Bucureşti**;

⇒ capacitatea de școlarizare în primul an de studiu: **150 de studenţi**.

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

Raportul Agenţiei Române de Asigurare a Calităţii în Învăţământul Superior şi soluţia propusă au fost discutate şi aprobate de Consiliul ARACIS la data de 25.07.2019.

Biroul Executiv al Consiliului ARACIS

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

Acest aviz este valabil până la data de 25.07.2024 ***(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 Educaţiei Naționale în vederea elaborării Hotărârii de Guvern şi spre luare la cunoştinţă **Universitatea Politehnica din Bucureşti.**

București, iulie, 2019 *SL/VNP*
S001 /445 MA

Anexă

	Denumire /Indicatori	Observații
1.	Instituția de învățământ superior (denumire în limba română și în engleză)	Universitatea POLITEHNICA din București / University POLITEHNICA of Bucharest
2.	Domeniul de studii universitare de masterat evaluat (denumire în limba română și în engleză)	Ingineria autovehiculelor / Automotive Engineering
3.	Lista programelor de studii universitare de masterat din domeniu (denumire în limba română și în engleză)	1. Sisteme și tehnologii avansate în domeniul autovehiculelor / Advanced Systems and Technologies in Automotive Field 2.Sistem integrat om-autovehicul-mediu / Integrated system man – vehicle - environment 3. Cercetare și dezvoltare în ingineria autovehiculelor / Research and Development in Automotive Engineering
4.	Numărul de studenți înmatriculați la programele de studii de masterat din domeniu	1. 37 2. 46 3. 17
5.	Numărul de cadre didactice care predau la programele de studii de masterat din domeniu, din care titulari	1. 11 2. 16 3. 12
6.	Diplomă eliberată	Diplomă de master și supliment la diplomă
7.	Nivelul de calificare conform CNC	7
8.	Obiectivele comune ale programelor de studii de masterat din domeniu	Pregătirea de specialişti pentru a activa în domeniul ingineriei autovehiculelor şi în domenii conexe. Obiectivul pe termen mediu şi lung constă în dezvoltarea cercetării în domeniul ingineriei autovehiculelor.
9.	Durata de școlarizare (exprimată în număr de semestre)	1. 4 semestre 2. 4 semestre 3. 4 semestre

25.07.2019

10.	Numărul total de credite ECTS	1. 120 + 10 2. 120 + 10 3. 120 + 10
11.	Scurtă descriere a calificărilor vizate pe domeniu	Fiecare program de studii de masterat din domeniu are cel puţin o ocupaţie exclusivă, conform COR2018. Programul de studii de masterat STADA oferă calificări corespunzătoare următoarelor ocupații: Cercetător in Sisteme de Propulsie 214448/ Inginer de Cercetare in Autovehicule Rutiere 214473 / Consilier Inginer Mecanic 214433
12.	Verdict - Menținerea acreditării / neacreditare (în limba română și în engleză)	Menținerea acreditării /maintaining accreditation
13	Modificări solicitate în vederea reanalizării domeniului	Nu este cazul
14.	Acreditat de ARACIS la data de……..	
15.	Echipa de evaluatori ARACIS:	Prof.dr.ing. Codruța Jaliu Prof.dr.ing. Alexandru Boroiu Stud. Ing. Irina Duma
16.	Perioada vizitei de evaluare	13-15 iunie 2019