

Raport de evaluare externă de progres

Instituția organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD): UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI

Școala universitară de doctorat: Școala Doctorală de Geologie

domeniul de studii universitare de doctorat GEOLOGIE

I. Introducere¹

În cadrul acestui capitol, se prezintă succint:

- *contextul în care a fost redactat prezentul raport de evaluare externă (tipul evaluării, componența comisiei de experți evaluatori etc.);*

În perioada 22-26 noiembrie 2021 a avut loc ultima evaluare și acreditare ARACIS a domeniului GEOLOGIE gestionat de Școala Doctorală de Geologie din cadrul IOSUD de la Universitatea din București (UB). Deoarece decizia comisiei ARACIS a fost de menținere a acreditării, instituția evaluată a transmis către ARACIS un raport de progres după cel mult trei ani de la data evaluării, în care detaliază modul în care a implementat recomandările primite.

Raportul a fost analizat de către o comisie de evaluare intermediară formată dintr-un expert evaluator, un student și un inspector de specialitate din Direcția Asigurarea Calității a ARACIS, după cum urmează:

1. Prof. univ. dr. IANCU Ovidiu Gabriel (Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași)
2. Student doctorand AILENE Vasile (Universitatea "Petrol-Gaze" din Ploiești)
3. Expert din Direcția Asigurarea Calității, responsabil suport activitate a CPS – Științe Exacte și Științe ale Naturii - FLOREA Roxana

- *detalii despre școala doctorală/școlile doctorale din care face parte domeniul de studii doctorale evaluat (număr de conducători de doctorat, număr de studenți, context instituțional, scurt istoric etc.);*

Școala Doctorală de Geologie a fost înființată în anul 2005, ca departament al Facultății de Geologie și Geofizică, Universitatea din București, cu următorii Directori succesivi: Acad. Nicolae Anastasiu (2005-2008), Prof. Cristian Mărunțeanu (2008-2011), Prof. Daniel Scrădeanu (2011-2018) și Prof. Mihai Emilian Popa (2018-prezent).

În prezent, în acest an academic, în cadrul acestui domeniu activează 6 conducători de doctorat titulari cu funcția de bază în cadrul Universității din București, 5 conducători asociați (profesori ai UB care au împlinit vârsta de pensionare) și un conducător de doctorat asociat din străinătate, toți cu o activitate științifică remarcabilă, cu numeroase publicații în articole ISI, participări la conferințe internaționale, prezențe în cadrul unor comitete și comisii importante în străinătate etc.

¹ De fiecare dată când este aplicabil, informațiile vor fi prezentate și în funcție de gen.

- detalii despre domeniul de studii universitare de doctorat evaluat (număr de studenți, context instituțional, scurt istoric etc.);

Domeniul evaluat (Geologie) face parte Școala Doctorală de Geologie din cadrul IOSUD-Universitatea din București.

Prima teză în Geologie în cadrul Universității din București a fost susținută de către Ștefan Cantunari în anul 1912 și publicată în anul 1914. Au urmat tezele lui David Rotman, susținută în anul 1913, publicată în 1917, D. M. Preda, susținută în anul 1914, publicată în 1917 și Horia Grozescu, susținută în 1914, publicată în 1918. Conducătorul acestor doctoranzi a fost Prof. Ludovic Mrazec.

Prima teză de docență în Geologie, în sensul actual de teză de abilitare, la Universitatea din București, a fost teza lui Gheorghe Munteanu-Murgoci susținută în anul 1903, sub îndrumarea Prof. Ludovic Mrazec, intitulată "Zăcămintele succinului din România (chihlimbar, romanit)".

Ariile de cercetare ale Geologiei sunt astăzi foarte numeroase și complexe și reprezintă evoluția firească a acestui domeniu științific. Geologia reprezintă un domeniu de cunoaștere de tip hard-science, alături de Matematică, Fizică, Chimie, Biologie, etc., cu o largă paletă de metode de cercetare directe sau indirecte (geofizice). Aceste metode, alături de tipurile de date primare (proxy-uri), precum și mecanismele de gândire și de diseminare, fac din Geologie o știință robustă, puternică și nu în ultimul rând, fascinantă.

Geologia include domeniile fizico-chimice și mineralogice (Cristalografie, Mineralogie, Petrografie magmatică, Petrografie metamorfică, Petrografie sedimentară, Metalogenie Sedimentologie, Geochimie, Geologie marină, Vulcanologie, Gemologie, Speologie), paleontologice (Paleobotanică, Palinologie, Paleozoologie, Micropaleontologie, Paleoecologie, Stratigrafie, Geologie istorică), tectono-structurale (Geologie structurală, Tectonică globală, Analiză de bazine, Seismologie, Paleogeografie) și geofizice (Gravimetrie, Electrometrie, Radiometrie, Magnetism, Geotermie, Teledetecție). De asemenea, domeniile aplicative ale Geologiei sunt esențiale pentru dezvoltarea societății: Hidrogeologia, Geologia inginerescă, Geologia ambientală, Geologia cărbunilor, Geologia petrolului și a gazelor naturale, Geologia zăcămintelor metalifere sau nemetalifere, Geologia elementelor radioactive, Geologia rocilor de construcție și ornamentale, Geohazard, etc.

În perioada scursă de la ultima evaluare și acreditare ARACIS a domeniului GEOLOGIE au fost susținute public 16 teze de doctorat, din care 5 în limba engleză și 11 în limba română.

În prezent, în cadrul Școlii Doctorale de Geologie (SDG) sunt înmatriculați 43 de studenți, aflați atât în stagiul (22), cât și în prelungirea acestuia (21).

II. Aprecieri asupra implementării recomandărilor formulate în cadrul REE

În cadrul acestui capitol, se va prezenta modul de implementare a recomandărilor, precum și concluzii asupra măsurii în care acestea au fost implementate.

În cele ce urmează prezentăm în format tabelar indicatorii asupra cărora comisia inițială a formulat recomandări, deși aproape toți erau îndepliniți (cu 3 excepții, IP* A.1.3.2., IP* A.1.3.3. și IP*

C.3.1.1., care erau parțial îndeplinite) și modul în care acestea au fost implementate.

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
1.	IP A.1.1.1.	Postarea constantă pe site-ul propriu a tuturor documentelor de interes, în spiritul promovării valorilor de transparență și etică	Implementată Site-ul SDG (https://sdg.gg.unibuc.ro) este structurat și actualizat cu informație în vederea informării optime a studenților doctoranzi. Regulamentele și metodologiile necesare sunt actualizate pe măsura schimbărilor legislative survenite.
2.	IP A.1.1.2.	În ce privește asigurarea accesului la resursele de cercetare, conducerea școlii doctorale trebuie să informeze doctoranzii cu privire la sumele care pot fi accesate anual (din finanțarea de bază) pentru analize, reactivi, participare la conferințe, etc.	Implementată Toți studenții doctoranzi ai SDG sunt informați cu privire la asigurarea accesului la resursele de cercetare, la finanțare și la echipamente de cercetare
3.	IP A.1.2.1.	Se recomandă punerea la dispoziție a sistemului informatic și în limba engleză, pentru a servi studenților străini	Implementată Site-ul SDG (https://sdg.gg.unibuc.ro) este structurat și actualizat cu informație inclusiv în limba engleză, încă de la înființarea sa. Se are în vedere și traducerea în limba engleză a regulamentelor și metodologiilor, în măsura în care aceste traduceri sunt validate juridic.
4.	IP A.1.2.2.	Se recomandă utilizarea pachetelor softului Turnitin și la verificarea referatelor întocmite de către doctoranzi în concordanță cu Planul Individual de Pregătire al doctorandului. Se recomandă o mai bună informare a studenților doctoranzi cu privire la posibilitatea utilizării programului	Implementată Softul Turnitin este folosit în permanență la verificarea textelor autorate de către studenții doctoranzi ai SDG. Cursul de Scriere științifică este un curs obligatoriu, ținut doctoranzilor de anul I ai SDG, ocazie cu care aceștia sunt informați și instruiți și cu privire la toate mecanismele

		de verificare a procentului de similitudini prin publicarea procedurii de accesare pe site-ul Școlii Doctorale	de verificare electronică a textelor.
5.	<u>IP* A.1.3.2.</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Creșterea ponderii doctoranzilor care primesc sprijin financiar suplimentar pentru cercetarea lor; - Pentru a simplifica procedura de solicitare a finanțării ar trebui acordată mai multă asistență studenților doctoranzi în procedurile de aplicare a finanțării; - Implicarea conducătorilor de doctorat dar și a IOSUD, pentru a găsi surse alternative de finanțare pentru doctoranzi, pentru perioade de minim 6 luni, care să suplimenteze bursa acordată din fondurile bugetare. 	<p>Implementată</p> <p>Ponderea doctoranzilor care primesc sprijin financiar suplimentar pentru cercetarea lor a crescut substanțial. Din cei 43 de studenți ai SDG, 11 dintre aceștia sunt implicați în proiecte de cercetare.</p>
6.	<u>IP* A.1.3.3.</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Alocarea a minim 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și prin taxe de școlarizare încasate de la studenții doctoranzi de la forma de învățământ cu taxă să fie clar individualizată în evidențele contabile iar sumele să fie cheltuite pentru formarea profesională a doctoranzilor, mai ales în condițiile unor cerințe foarte ridicate referitoare la publicații. - Elaborarea și implementarea unei Metodologii de alocare a resurselor financiare către doctoranzi pentru decontarea cheltuielilor de formare profesională (participarea la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii în străinătate, publicare de articole de specialitate sau alte forme specifice de diseminare etc.); 	<p>Implementată</p> <p>Universitatea din București a elaborat Metodologia privind încurajarea performanței în activitatea de cercetare a studenților doctoranzi, aprobată în Senatul UB la data de 20.04.2022, cuprinzând multiple forme de sprijin financiar. Concret, studenții doctoranzi ai SDG au fost informați asupra posibilităților de finanțare, iar numărul de studenți doctoranzi ai SDG care au beneficiat de sume aferente granturilor doctorale a crescut substanțial. În anul 2023 6 doctoranzi au primit o sumă totală de 29.726,08 lei pentru stagii de cercetări, deplasări pentru activități de teren, participări la conferințe sau achiziționare de licențe software. În mod similar, 3 doctoranzi au fost sprijiniți în anul 2024 pentru</p>

		<p>- Alocarea de resurse financiare suplimentare pentru decontarea cheltuielilor cu participarea doctoranzilor la conferințe științifice și publicarea de articole.</p> <p>- O mai bună informare a studenților doctoranzi cu privire la posibilitățile de finanțare a formării lor profesionale; oferirea unui sprijin financiar mai consistent pentru participarea la conferințe internaționale sau pentru publicarea rezultatelor cercetării.</p>	<p>stagii de cercetare, participări la conferințe sau pentru a efectua analize de specialitate.</p>
7.	IPC A.2.1.1.	<p>Considerăm că este strict necesară prezența unui inginer sau tehnician care să ajute la determinările de laborator, generând și optimizarea investițiilor. Se recomandă actualizarea constantă a site-urilor centrelor de cercetare existente și afișarea rezultatelor obținute prin intermediul cercetărilor realizate în cadrul școlii doctorale</p>	<p>Implementată</p> <p>Toate laboratoarele din cadrul Facultății de Geologie și Geofizică, inclusiv ale SDG, sunt asistate de un asistent sau tehnician cu pregătire tehnică în legătură cu echipamentele respective.</p>
8.	IPC A.3.1.1.	<p>De avut în vedere creșterea numărului de conducători de doctorat care să acopere diversele specializări din Domeniul Geologiei</p>	<p>Implementată</p> <p>Un număr de șase conducători de doctorat din cadrul SDG îndeplinesc criteriile minimale de abilitare stabilite de CNATDCU în anul 2016: Prof. Mihai Ducea, Prof. Liviu Mațenco, CSI Mihaela Melinte, Prof. Iuliana Lazăr, și Prof. Mihai Emilian Popa și Conf. Dr. Zoltan Csiki-Sava (recent afiliat), însumând 50% din totalul conducătorilor de doctorat ai SDG.</p> <p>În cadrul SDG a existat și există în continuare, în permanență, preocuparea pentru aducerea de noi conducători de doctorat.</p>
9.	IP* A.3.1.2.	<p>Se recomandă intensificarea</p>	<p>Implementată</p>

		<p>eforturilor pentru creșterea numărului de conducători de doctorat titulari în cadrul școlii doctorale</p>	<p>În cadrul SDG, membrii titulari sunt: Prof. Mihai Ducea, Prof. Iuliana Lazăr, CSI Mihaela Melinte, Prof. Victor Mocanu, Prof. Mihai Emilian Popa și Conf. Zoltan Csiki-Sava, însumând 50% din totalul membrilor SDG. Se are în vedere cooptarea în viitorul apropiat de doi noi conducători de doctorat care îndeplinesc condițiile de abilitare, titulari în cadrul Facultății de Geologie și Geofizică.</p>
10.	IP* A.3.1.4.	<p>De avut în vedere clarificarea coordonării doctoranzilor care au fost înmatriculați sub conducerea unor profesori care nu mai figurează în lista titularilor sau asociațiilor din raportul suplimentar: DIMACHE C. MĂDĂLINA, FAUR D. LUCHIANA MARIA, MIHAI (CULESCU) M. FLORI MARILENA și NICOLAE P. LIVIU (prof. dr. Lucian Matei), DINESCU N. RALUCA și MIHAI D.D. ANDREI EMILIAN (prof. dr. Marian Ivan), GÎRNEAȚĂ G. NINA, IONESCU G.M. MARIA SMARANDA, RANETE C. EMILIA și VALENCIA RIVERA B. EDWIN ENRIQUE (Acad. Nicolae Panin), PRODESCU M.C. ANICA IULIANA și SZABO A. ROBERT (prof. dr. Gheorghe Popescu)</p>	<p>Implementată</p> <p>Situația studenților doctoranzi enumerați în recomandare a fost clarificată:</p> <p>Faur D. Luchiana Maria – a susținut cu succes teza de doctorat în anul 2022;</p> <p>Mihai (Culescu) M. Flori Marilena – a susținut cu succes teza de doctorat în anul 2022;</p> <p>Dinescu N. Raluca – a susținut cu succes teza de doctorat în anul 2024;</p> <p>Mihai D.D. Andrei Emilian – a susținut cu succes teza de doctorat în anul 2024;</p> <p>Nicolae P. Liviu, student doctorand al SDG, în afara stagiului doctoral;</p> <p>Ionescu G.M. Maria Smaranda, studentă doctorandă a SDG, în afara stagiului doctoral;</p> <p>Dimache C. Mădălina – exmatriculată;</p> <p>Gîrneață G. Nina – exmatriculată;</p> <p>Ranete C. Emilia – exmatriculată;</p> <p>Prodescu M.C. Anica Iuliana – exmatriculată;</p> <p>Valencia Rivera B. Edwin Enrique – exmatriculat;</p> <p>Szabo A. Robert – exmatriculat.</p>

11.	IP B.2.1.3.	Fișele disciplinelor Etică și integritate academică și Metodologia cercetării și statistică ar trebui să fie postate pe pagina școlii doctorale, cu precizarea cunoștințelor, abilităților, responsabilității și autonomiei pe care studenții doctoranzi ar trebui să le dobândească după parcurgerea acestora	Implementată Fișele disciplinelor sunt postate pe pagina Școlii Doctorale.
12.	IP* B.3.2.2.	Se recomandă invitarea în comisiile de susținere publică a mai multor specialiști de la universități din străinătate (doar 3 au fost invitați la comisiile de susținere publică în perioada evaluată)	Implementată La susținerea tezei de doctorat a Drd. Năstase Eduard, sub conducerea Prof. Victor Mocanu, au participat, în cadrul comisiei de susținere, următorii profesori străini: Prof. Dr. Ir. Boudewijn Ambrosius (Delft University of Technology – TU Delft) – Olanda și Prof. Dr. Ing. Camelia Knapp (Oklahoma State University) – SUA. De asemenea, la susținerea tezei de doctorat a Drd. Gehrig Stannard Schulz au participat, în cadrul comisiei de susținere, următorii profesori străini: Prof. Dr. Hugh Miller (Colorado School of Mines) – SUA și Prof. Dr. Ing. Camelia Knapp (Oklahoma State University) – SUA. De asemenea, la susținerea tezei Drd. Roxana Pirnea, sub conducerea Prof. Mihai Emilian Popa, a participat în cadrul comisiei de susținere CSI Lilla Hably, de la Natural History Museum, Budapesta, Ungaria.
13.	IP* C.1.1.2.	Este necesară mai multă transparență pentru a demonstra modul un care rezultatele evaluării pot afecta direct îmbunătățirea procesului de predare.	Implementată Serviciul de Statistică și Baze de Date al UB realizează analize anuale cu privire la traiectoria profesională a absolvenților, iar Biroul de Statistică realizează un raport anual, postat de

			<p>asemenea online. De asemenea, SDG colectează anual feedback-ul studenților doctoranzi pentru îmbunătățirea continuă a calității activităților didactice și de cercetare. Programul de Pregătire Individuală este de asemenea adaptat continuu nevoilor studenților doctoranzi.</p>
14.	IPC C.2.1.1.	<p>Se recomandă publicarea în limba engleză a tuturor documentelor relevante de pe site-ul universității (inclusiv a planurilor de învățământ)</p>	<p>Implementată parțial Pagina web a SDG (https://sdg.gg.unibuc.ro) este structurată și actualizată cu informație inclusiv în limba engleză. Trebuie traduse în limba engleză și regulamentele și metodologiile de la secțiunea „Legislație” + titlurile tezilor de doctorat de la secțiunea „Studenți - Doctoranzi”</p>
15.	IP C.2.2.2.	<p>Se recomandă o mai bună informare a studenților doctoranzi cu privire la posibilitatea utilizării programului de verificare a procentului de similitudini prin publicarea procedurii de accesare pe site-ul Școlii Doctorale</p>	<p>Implementată Toți studenții doctoranzi ai SDG sunt informați asupra posibilităților de analiză de similitudine de text și pot utiliza softul Turnitin oricând.</p>
16.	IP C.2.2.3.	<p>Conducerea școlii doctorale trebuie să informeze doctoranzii, prin postarea informațiilor necesare, cu privire la sumele care pot fi accesate anual (din finanțarea de bază) pentru analize de specialitate în cadrul laboratoarelor proprii sau ale altor structuri componente din Universitatea București.</p>	<p>Implementată Toți doctoranzii SDG sunt informați asupra sumelor care pot fi accesate anual din finanțarea de bază, pentru analize de specialitate în cadrul propriilor laboratoare sau ale altor structuri din Universitatea din București.</p>
17.	<u>IP* C.3.1.1.</u>	<p>Se recomandă sprijinirea și încurajarea doctoranzilor pentru a efectua stagii de pregătire în străinătate sau o altă formă de mobilitate, precum participarea la conferințe științifice</p>	<p>Implementată Numărul de studenți doctoranzi ai SDG care au beneficiat de stagii de pregătire în străinătate sau de altă formă de mobilitate a crescut față de anul 2021. Astfel, în</p>

		internaționale	cadrul SDG, în intervalul 2022-2024 peste 35% din studenții doctoranzi ai SDG au primit sprijin pentru atingerea acestui indicator, dacă se iau în considerare și participările la conferințe științifice internaționale (inclusiv cu abstracte publicate).
18.	IP C.3.1.2.	Se recomandă organizarea mai multor doctorate în cotutelă internațională	Implementată parțial Conform datelor menționate în raportul de progres întocmit la nivelul SDG organizarea în cotutelă internațională a doctoratelor din cadrul SDG și UB în general s-a dovedit a fi foarte anevoioasă din cauza birocrăției excesive internaționale. De aceea, în cadrul SDG s-a adoptat deocamdată măsura de a coopta în cadrul comisiilor de îndrumare doctorală a unor profesori străini. Este cazul Drd. Alexandra Lăcătuș, sub conducerea Prof. Iuliana Lazăr, în comisia de îndrumare a acesteia fiind cooptat Prof. Marco Balini, de la Universitatea din Milano. De asemenea, în cazul Drd. Răuță Valentin, sub conducerea Prof. Iuliana Lazăr, în comisia de îndrumare a acestuia a fost cooptat Prof. Boguslaw Kolodziej, de la Universitatea Jagelloniană din Cracovia.
19.	IP C.3.1.3.	Se recomandă depunerea un efort mai semnificativ pentru atingerea obiectivelor de internaționalizare. În plus, toate cursurile din planul de învățământ ar trebui predate, la cerere, și în limba engleză.	Implementată În cadrul SDG se redactează și se susțin teze în limba engleză. Universitatea din București a elaborat o Strategie de internaționalizare, cu obiective, acțiuni și priorități bine definite. UB este partener în programe internaționale de tipul Erasmus și

			<p>CIVI și a trimis reprezentanți la numeroase târguri internaționale de educație, precum Târgul Educațional al Uniunii Europene din Republica Uzbekistan, în perioada 9-13 octombrie 2023. UB include și o secțiune online special dedicată studenților internaționali. Din punctul de vedere al SDG, au fost luate măsuri în privința caracterului bilingv al site-ului SDG. Cursurile din planul de învățământ pot fi predate la cerere și în limba engleză.</p>
--	--	--	---

III. Concluzii și recomandări

Se formulează concluzii generale cu privire la schimbările substanțiale produse de la ultimul REE și la implementarea recomandărilor.

În urma analizei, comisia de evaluare externă constată că au fost implementate recomandările formulate la evaluarea din noiembrie 2021.

În cazul a doi indicatori de performanță - IPC C.2.1.1. și IP C.3.1.2., recomandările formulate inițial au fost implementate parțial, dar se fac eforturi pentru îndeplinirea lor în totalitate. Referitor la IPC C.2.1.1. mai trebuie traduse în limba engleză și regulamentele și metodologiile de la secțiunea „Legislație” + titlurile tezelor de doctorat de la secțiunea „Studenți - Doctoranzi”. În cel de al treilea caz, din datele menționate în raportul de progres întocmit la nivelul SDG organizarea în cotutelă internațională a doctoratelor din cadrul SDG și UB în general s-a dovedit a fi foarte anevoioasă din cauza birocrăției excesive internaționale. În cadrul SDG s-a adoptat deocamdată măsura de a coopta în cadrul comisiilor de îndrumare doctorală a unor profesori străini. De asemenea pentru 2 doctoranzi se fac eforturi (o parte din documente au fost semnate) pentru a fi realizate teze în cotutelă, cu profesori de la Universitatea din Atena, respectiv Universitatea din Milano.

Prof. univ. dr. IANCU Ovidiu Gabriel (Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași)

Stud. AILENE Vasile (Universitatea "Petrol-Gaze" din Ploiești)

Expert din Direcția Asigurarea Calității, responsabil suport activitate a CPS – Științe Exacte și Științe ale Naturii – Dna FLOREA Roxana