RAPORTUL Agenţiei Române de Asigurare a Calităţii în Învăţământul Superior

tipul evaluării
monitorizare - evaluare periodică domeniu de studii universitare de masterat

domeniul de studii universitare de masterat evaluat:

Inginerie civilă și instalații

Universitatea „Transilvania“ din Braşov

29.06.2023

▸ CONSIDERAŢII GENERALE

În şedința din data de 25.03.2021, Consiliul ARACIS a hotărât **menţinerea acreditării, cu monitorizarea pentru o perioadă de 2 (doi) ani** a domeniului de studii universitare de masterat **INGINERIE CIVILĂ ŞI INSTALAŢII**, din cadrul **Universităţii „Transilvania“ din Braşov.**

În urma acestei hotărâri, în conformitate cu prevederile Ghidului activităților de evaluare a calității programelor de studii universitare și a instituțiilor de învățământ superior, **Universitatea „Transilvania“ din Braşov** a depus Raportul de monitorizare înregistrat la ARACIS cu numărul 3575 din data de 25.05.2023.

Verificarea modului în care **Universitatea „Transilvania“ din Braşov** a răspuns la propunerile de îmbunătățire menționate în Raportul de evaluare externă a fost efectuată de Comisia de experţi permanenţi de specialitate – Științe Inginerești 1 în şedinţa online din data de 23.06.2023, conform Procesului verbal înregistrat la ARACIS cu nr. 4191 din 23.06.2023.

▸ REZULTATELE EVALUĂRII EFECTUATE DE CĂTRE COMISIA DE EXPERȚI PERMANENȚI DE SPECIALITATE

Nr. cerința	Recomandări conform Raportului Consiliului ARACIS	Raportul instituției privind implementarea recomandărilor	Constatări
1.	Obiectivele principale, declarate, ale programului de studii de masterat „Modernizare energetică în mediul construit“ sunt focusate pe obținerea abilităților caracteristice profesiei, specifice execuție, proiectării și cercetării, utilizării unor materiale noi obținute cu consumuri energetice reduse și emanare redusă de noxe, asigurarea unui microclimat corespunzător în cădiri în condițiile reducerii consumurilor de combustibili și a micșorării efectelor poluante asupra mediului. Competențele fiecărui traseu sunt specifice și sintetizarea lor în competențe declarate poate crea confuzia posibilității obținerii acestora prin urmarea unuia dintre trasee, ceea ce nu corespunde realității.	Au fost propuse evaluării ARACIS și acreditate două programe de studii de masterat, cu competențe specifice, care vor intra în admitere din anul 2023 și vor înlocui programul de studii de masterat *Modernizare Energetică în Mediul Construit* (MEMC). Programele de studii de masterat nou înființate sunt masterate profesionale, având denumirea: 1. *Ingineria construcțiilor sustenabile* 2. *Instalații pentru clădiri performante energetic*	Recomandare implementată
2.	Programul de studii evaluat are patru trasee diferite, Traseul 1: *Modernizarea şi reabilitarea clădirilor*; Traseu 2: *Sisteme eficiente energetic de instalați în construcții*; Traseu 3: *Modernizarea şi reabilitarea construcțiilor inginereşti*; Traseu de cercetare științifică: *Clădiri cu performanță energetică ridicată*. Fiecare traseu are clar	Programele de studii de masterat, nou înființate și acreditate ARACIS, precizate la punctul 2, care vor înlocui programul de studii de masterat existent, au definită distinct oferta ocupațională. Ocupațiile declarate și asumate pentru noile programe de studii sunt: *1. Ingineria construcțiilor sustenabile*	Recomandare implementată

Nr. cerința	Recomandări conform Raportului Consiliului ARACIS	Raportul instituției privind implementarea recomandărilor	Constatări
	definită perspectiva ocupației pe piața muncii, dar nu definirea unor ocupații comune celor patru trasee.	214212 referent de specialitate inginer construcții 214208 proiectant inginer construcții 214216 inginer de cercetare în construcții civile, industriale și agricole *2. Instalații pentru clădiri performante energetic* 214207 - Proiectant inginer instalații – proiectant inginer independent (confirmat); 214112 - Specialist documentație studii; 214116 - Manager de clădire; 214138 - Auditor energetic pentru cladiri – în condițiile legale; 121307 - Manager energetic - în condițiile legale. *3. Management de proiect în regenerarea urbană (în limba engleza) 0788 - Inter-disciplinary programmes and qualifications involving engineering, manufacturing and construction* *4. Hazarduri naturale şi evaluarea riscului (în limba engleza)* 2149.2.8 Research engineer(inginer cercetare) 214216 Inginer de cercetare în construcții civile, industriale și agricole	

Nr. cerința	Recomandări conform Raportului Consiliului ARACIS	Raportul instituției privind implementarea recomandărilor	Constatări
		214222 Inginer de cercetare în construcții hidrotehnice	
3.	Denumirea programului de studii evaluat, „Modernizare energetică în mediul construit”, este corelat cu calificările specifice traseului 2 (*Sisteme eficiente energetic de instalații în construcții*) sau 4 (*Clădiri cu performanță energetică ridicată*).	Programele de studii de masterat nou înființate şi acreditate ARACIS, precizate la punctul 2, care vor înlocui programul de studii de masterat existent, au definită distinct oferta ocupațională.	Recomandare implementată
4.	Unul dintre trasee (Traseul 4: *Clădiri cu performanță energetică ridicată*) este declarat ca fiind de cercetare, dar are numai semestrul 3 diferit de al celorlalte trasee.	Pentru componenta de cercetare s-a înființat (acreditat ARACIS) programul de studii de masterat cu predare în limba engleză: *Hazarduri Naturale şi Evaluarea Riscului în Inginerie Civilă.*	Recomandare implementată
5.	În traseele 2,3 şi 4 peste 50% din disciplinele din planul de învățământ asistate integral au ca titulari cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau conferențiar universitar. În trasul 1 numai 6/16=38% discipline au ca titulari cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau conferențiar universitar.	Toate programele de studii de masterat nou înființate au reprezentarea procentuală conform prevederilor ARACIS. Pentru programele de studii nou înființate, conform structurii statelor de funcții, procentul disciplinelor din planul de învățământ asistate integral care au ca titulari cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau conferențiar universitar sunt următoarele: 1. *Ingineria construcțiilor sustenabile* 13/16=81% 2. *Instalații pentru clădiri performante energetic* 10/14=71%	Recomandare implementată

Nr. cerința	Recomandări conform Raportului Consiliului ARACIS	Raportul instituției privind implementarea recomandărilor	Constatări
		3. *Management de proiect în regenerarea urbană (în limba engleza)* 7/14=50% 4. *Hazarduri naturale şi evaluarea riscului (în limba engleza)* 11/12=92%	
6.	Planurile de învățământ şi conținutul disciplinelor, reflectat de fişele de disciplină permite studenților dezvoltarea competențelor prezentate în raportul de autoevaluare pe cele 4 trasee, ca rezultate aşteptate ale programului de studii. Competențele declarate în raportul de autoevaluare nu concordă cu cele înscrise în RNCIS.	Prin programele de studii de masterat, nou înființate, care vor înlocui programul de studii de masterat existent, competențele declarate sunt în acord cu cele înscrise în RNCIS. Competențele declarate pentru fiecare program de studiu sunt: *Ingineria construcțiilor sustenabile* Absolventul este capabil să conceapă, să proiecteze şi să optimizeze soluții structurale pentru construcții noi, sustenabile, specifice domeniului inginerie civilă, însă poate identifica soluții de reabilitatea structurală şi energetică a construcțiilor existente. Absolventul poate conduce, coordona şi controla activități cu caracter tehnic şi economic, specifice lucrărilor de edificare a construcțiilor specifice domeniului de inginerie civilă. Poate reabilita şi consolida structuri existente pe criterii specifice conceptului de dezvoltare durabilă. *Instalații pentru clădiri performante energetic*	Recomandare implementată

Nr. cerinţa	Recomandări conform Raportului Consiliului ARACIS	Raportul instituţiei privind implementarea recomandărilor	Constatări
		Dezvoltarea deprinderilor şi competenţelor personale în domneniul execuţiei, proiectării şi utilizării unor materiale şi echipamente noi şi moderne pentru a realiza clădiri cu consum redus de energie şi clădiri nZEB, asigurând o baza formativă complexă, multidisciplinară. *Management de proiect în regenerarea urbană (în limba engleza)* Să aibă capacitatea de a oferi consultanță în proiectare inginerească; să aibă capacitatea de a înțelege și de a planifica proiecte de inginerie civilă care că îndeplinească anumite cerințe, inclusiv conştientizarea considerațiilor de ordin netehnic – sociale, economice, industriale, referitoare la mediu, sănătate și securitate în muncă; să aibă capacitatea de a negocia și gestiona contracte și acorduri cu persoane fizice și juridice privind chestiuni precum prețurile, condițiile de serviciu, condițiile de angajare, accesul la teren și facilități; să aibă capacitatea de a elabora și actualiza documente legate de planificarea și punerea în aplicare a proiectelor de construcții sau de renovare, inclusiv informații legate de sistemele de securitate și documentație contabilă; să aibă abilitatea de a analiza costurile și beneficiile financiare și/sau sociale ale unui proiect sau ale unei investiții în construcții; să fie capabil să studieze proprietăți imobiliare pentru a le evalua utilitatea pentru	

Nr. cerința	Recomandări conform Raportului Consiliului ARACIS	Raportul instituției privind implementarea recomandărilor	Constatări
		activitățile specifice, prin diverse metode cum ar fi cercetarea în domeniul mass-mediei, *Hazarduri naturale și evaluarea riscului (în limba engleză)* Cunoașterea și înțelegerea în profunzime a conceptelor de hazard, vulnerabilitate, risc și a metodelor de analiză și gestionare integrată a riscurilor; Abilitatea de a identifica, formula și rezolva probleme inginerești specifice și de a alege și aplica metodele cele mai adecvate și relevante pentru soluționarea problemelor identificate; Abilitatea de a efectua studii bibliografice, a consulta și utiliza în mod critic bazele de date științifice și alte surse de informare, și de a utiliza tehnici adecvate definirii, planificării și realizării unui proiect de cercetare în domeniu; Conștientizarea critică a aspectelor de ordin economic, organizatoric și de management (precum managementul proiectelor, managementul riscului și al schimbării).	
7.	Din consultarea planului de învățământ, a fișelor de disciplină și discuțiilor purtate cu studenții, rezultă că procesul didactic permite studenților dezvoltarea competențelor prezentate în raportul de evaluarea pe cele 4 trasee, ca rezultate așteptate ale programului de	Prin programele de studii de masterat, nou înființate, care vor înlocui programul de studii de masterat existent, competențele declarate sunt în acord cu cele înscrise în RNCIS.	Recomandare implementată

Nr. cerința	Recomandări conform Raportului Consiliului ARACIS	Raportul instituției privind implementarea recomandărilor	Constatări
	studii, în perioada legală prevăzută pentru finalizarea studiilor. Competențele declarate în raportul de autoevaluare nu concordă cu cele înscrise în RNCIS.		
8.	Nu există un program de studii de cercetare. Există un traseu de cercetare. Din dosarul de completare solicitat la vizită, rezultă că în ultimii 5 ani au existat 4 absolvenți care și-au continuat studiile la programe de doctorat. Dintre aceștia, unul a fost absolvent al traseului 4.	S-a înființat (acreditat ARACIS) un program de studii de masterat (de cercetare), cu predare în limba engleză: *Hazarduri Naturale și Evaluarea Riscului în Inginerie Civilă*	Recomandare implementată

▶ AVIZUL CONSILIULUI ARACIS

Consiliul ARACIS a apreciat că procesul de evaluare s-a desfăşurat în conformitate cu prevederile Metodologiei de evaluare externă, a standardelor, a standardelor de referinţă şi a listei indicatorilor de performanţă a Agenţiei Române de Asigurare a Calităţii în Învăţământul Superior.

Din analiza Raportului de monitorizare, pe baza raportului înaintat de comisia de experţi permanenţi de specialitate, Agenţia Română de Asigurare a Calităţii în Învăţământul Superior a constatat că recomandările pentru:

⇒ domeniul de studii universitare de masterat INGINERIE CIVILĂ ŞI INSTALAŢII;

⇒ din cadrul Universităţii „Transilvania“ din Braşov;

au fost implementate.

Raportul Agenţiei Române de Asigurare a Calităţii în Învăţământul Superior a fost discutat şi aprobat de Consiliul ARACIS la data de 29.06.2023.

Biroul Executiv al Consiliului ARACIS

Preşedinte	Conf. univ. dr. Octavian Mădălin BUNOIU	
Vicepreşedinte	Prof. univ. dr. ing. Valentin NĂVRĂPESCU	
Secretar general	Prof. univ. dr. ing. Dorian COJOCARU	
Director Departament de evaluare externă	Prof. univ. dr. ing. Neculai-Eugen SEGHEDIN	
Director Departament de acreditare	Prof. univ. dr. ing. Simona LACHE	

Bucureşti, iunie, 2023 *SL/AV*
S017 / 4191