

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA
RAPORTUL DE EVALUARE AL COMISIEI DE ABILITARE

Din data de 28.11.2025

NUMELE și Prenumele candidatului: Hegyi Andreea Cristina

Titlul tezei de abilitare/direcțiile principale de cercetare:

Soluții sustenabile pentru reducerea impactului asupra mediului în industria construcțiilor

Domeniul de studii universitare de doctorat: INGINERIA MEDIULUI
(în care urmează să se confere calitatea de conducător de doctorat)

Denumirea Instituției Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat (UTCN): Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

Punctele tari ale tezei de abilitare:

1. Propunere de soluții circumscrise economiei circulare cu aplicabilitate practică imediată.
2. Abordarea puternic interdisciplinară, ce combină următoarele direcții: sustenabilitate, știința materialelor, ingineria mediului, chimie, microbiologie și eco-inovare.
3. Identificarea unor noi perspective de cercetare și transfer tehnologic.

Punctele slabe ale tezei de abilitare: - nu este cazul -

1. —
2. —
3. —

Rezultatul votului / observații / concluziile comisiei de abilitare se motivează în continuare
Comisia de abilitare a decis admiterea tezei de abilitare, au fost exprimate 3 voturi pentru, 0 abțineri, 0 voturi împotriva.

Motivație: Tematica de mare actualitate; rezultatele științifice valoroase cu potențial aplicativ ridicat; deschiderea unor noi perspective de valorificare a deșeurilor și a unor soluții ecologice neexploatate suficient. Susținerea publică a tezei de abilitare realizată în mod lejer și argumentată pe dovezi științifice, care denotă o maturitate științifică a candidatei și potențialul de îndrumare a doctoranzilor.

COMISIA DE ABILITARE

Numele și prenumele

Semnătura

1. Președinte: Prof.dr.ing. VERMEȘAN Horațiu

2. Membru: Prof.dr.ing. ORBECI Cristina

3. Membru: Prof.dr.ing. MANEA Florica

Anexă la raportul de evaluare al comisiei de abilitare întocmit cu ocazia susținerii publice a tezei de abilitare a d-nei **Hegyi Andreea Cristina**, la data de 28.11.2025.

La sesiunea de întrebări din partea membrilor comisiei de abilitare și a publicului, s-au adresat următoarele întrebări:

- **Întrebarea (Prof.dr. ORBECI Cristina):**

Din cele patru direcții de valorificare a deșeurilor care considerați că are potențial de aplicare imediată, din perspectiva transferului tehnologic și ce impedimente pot apărea?

Răspunsul:

Saltele termoizolante sunt în cea mai avansată etapă de transfer tehnologic și pentru a se realiza transferul tehnologic, unul din elementele cele mai importante este acreditarea Centrului de Transfer Tehnologic. De asemenea realizarea transferului tehnologic și a celorlalte categorii de valorificare a deșeurilor au potențial de aplicabilitate într-un orizont mediu de timp.

- **Întrebarea (Prof.dr. MANEA Florica):**

V-ați gândit la materiale care să aibă activitatea fotocatalitică sub influența radiației solare pentru a evita radiația în UV?

Răspunsul:

În acest moment sunt în desfășurare cercetări care vizează materiale compozite geopolimerice cu adaos de dioxid de titan dopat sau alte variante astfel încât fotoactivarea să fie posibilă sub incidența radiației solare

- **Întrebarea (Prof.dr. VERMEȘAN Horațiu):**

Explicați pe scurt rolul raportului silicat de sodiu / hidroxid de sodiu asupra porozității și consecințele asupra rezistenței la coroziune

Răspunsul:

Hidroxidul de sodiu influențează dizolvarea materiei prime și lucrabilitatea silicatul de sodiu influențează formarea rețelei tridimensionale prin urmare un raport optim între cele două va conduce la un liant cu porozitate redusă și bună aderență la armătură reducând astfel riscul inițierii coroziunii

- **Întrebarea (Conf.dr.ing. Octavian Goșa):**

Se pot utiliza materiale plastice în protecția anticorozivă a armăturilor?

Răspunsul:

Există soluții de protecție anticorozive folosind materiale plastice dar la momentul actual există soluții mai prietenoase cu mediul, spre exemplu zincarea termică