

# CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

## LÝ LỊCH KHOA HỌC

(Dành cho ứng viên/thành viên các Hội đồng Giáo sư)



### 1. Thông tin chung

- Họ và tên: **Bùi Tiến Thành**
- Năm sinh: 1976
- Giới tính: Nam
- Trình độ đào tạo (TS, TSKH): Được cấp bằng TS TS năm 2007, Đại học New South Wales, Australia.
- Chức danh Giáo sư hoặc Phó giáo sư: Được bổ nhiệm chức danh Giáo sư ngành Giao thông vận tải tại trường Đại học Giao thông vận tải năm 2024.

- Ngành, chuyên ngành khoa học: Ngành Giao thông vận tải, Chuyên ngành Xây dựng Cầu
- Chức vụ và đơn vị công tác hiện tại (hoặc đã nghỉ hưu từ năm): GVCC bộ môn Cầu Hầm, Khoa Công trình, Trường ĐH GTVT
- Chức vụ cao nhất đã qua: Trưởng Khoa Công Trình, Trường Đại học GTVT
- Thành viên Hội đồng Giáo sư cơ sở:
  - + Thành viên Hội đồng Giáo sư cơ sở trường Đại học Giao thông vận tải từ năm 2021

- Thành viên Hội đồng Giáo sư ngành:

- Thành viên Hội đồng Giáo sư nhà nước (nếu có) (năm tham gia, tên hội đồng, nhiệm kỳ):

### 2. Thành tích hoạt động đào tạo và nghiên cứu

#### 2.1. Sách chuyên khảo, giáo trình

- a) Tổng số sách đã chủ biên: 02 sách tham khảo; 02 giáo trình.
- b) Danh mục sách chuyên khảo, giáo trình trong 05 năm liền kề với thời điểm được bổ nhiệm thành viên Hội đồng gần đây nhất (*tên tác giả, tên sách, nhà xuất bản, năm xuất bản, mã số ISBN, chỉ số trích dẫn*).

TT	Tên sách	Loại sách	Nhà xuất bản và năm xuất bản	Số tác giả	Chủ biên
1	Công nghệ hiện đại trong xây dựng cầu. ISBN: 978-604-76-2946-6.	GT	NXB Giao thông vận tải, 2024	04	CB
2	Giáo trình An toàn, Vệ sinh lao động - dùng cho các trường Đại học nhóm ngành Kỹ thuật Xây dựng Công trình Giao thông ISBN: 978-604-76-2318-1	TK	NXB Giao thông vận tải, 2020	06	
3	Lecture Notes in Civil Engineering ISBN: 978-981-16-0052-4 ISBN (ebook): 978-981-16-0053-1	TK	Springer, 2021	3	
4	Lecture Notes in Civil Engineering - Proceedings of the 4th International Conference on Sustainability in Civil Engineering ISBN: 978-981-99-2344-1 (Bìa cứng) ISBN: 978-981-99-2347-2 (Bìa mềm) ISBN: 978-981-99-2345-8 (eBook)	TK	Springer, 2023	05	
5	Proceedings of the 3th International Conference on Sustainability in Civil Engineering 2020, Hanoi, Vietnam ISBN: 978-604-76-2284-9	TK	Nhà Xuất bản GTVT, 2021	04	
6	Đường sắt tốc độ cao: Giải pháp và công nghệ	TK	NXB Giao thông vận tải, năm 2025	05	

## 2.2. Các bài báo khoa học được công bố trên các tạp chí khoa học

a) Tổng số đã công bố: 104 bài báo khoa học, trong đó có 39 bài báo khoa học được đăng trong các tạp chí quốc tế có uy tín (gồm 34 bài SCIE và 5 bài ESCI) mà ứng viên là tác giả chính và tác giả tham gia; 42 bài báo được công bố ở các hội thảo khoa học Quốc tế và 23 bài báo được đăng trong các tạp chí khoa học có uy tín trong nước.

b) Danh mục bài báo khoa học công bố trong 05 năm liền kề với thời điểm được bổ nhiệm thành viên Hội đồng gần đây nhất (*tên tác giả, tên công trình, tên tạp chí, năm công bố, chỉ số IF và chỉ số trích dẫn - nếu có*):

TT	Tên bài báo/báo cáo KH	Số tác giả	Là tác giả chính	Tên tạp chí hoặc kỹ yếu khoa học/ISSN hoặc ISBN	Loại Tạp chí quốc tế uy tín: ISI, Scopus (IF, Q <sub>i</sub> )	Số lần trích dẫn (không tính tự trích dẫn)	Tập, số, trang	Tháng, năm công bố
1	Damage detection in structures using modal curvatures gapped smoothing method and deep learning <a href="https://doi.org/10.12989/seminar.2021.77.1.047">https://doi.org/10.12989/seminar.2021.77.1.047</a>	4		Structural Engineering and Mechanics, ISSN: 1225-4568	SCIE, (IF = 2.998, Q2)	11	Volume 77, 47-56	1/2021
2	Determination of the effective stiffness of half-open cross-section bars and orthotropic steel deck of a truss bridge using model updating <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-15-9893-7_6">https://doi.org/10.1007/978-981-15-9893-7_6</a>	4	Tác giả chính	Lecture Notes in Mechanical Engineering Proceedings of the 8th International Conference on Fracture, Fatigue and Wear: FFW 2020, Online ISBN 978-981-15-9893-7	Hội thảo Quốc tế	3	97-108	1/2021
3	Application of Improved Artificial Neural Network to Stiffness Reduction Analysis of Truss Joints in a Railway Bridge <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-15-9893-7_9">https://doi.org/10.1007/978-981-15-9893-7_9</a>	7		Lecture Notes in Mechanical Engineering Proceedings of the 8th International Conference on Fracture, Fatigue and Wear: FFW 2020, Online ISBN 978-981-15-9893-7	Hội thảo Quốc tế		139-152	1/2021
4	Connection stiffness reduction analysis in steel bridge via deep CNN and modal experimental data	5	Tác giả chính	Structural Engineering and Mechanics, ISSN: 1225-4568	SCIE, (IF = 2.998, Q2)	18	Volume 77; 495 – 508	1/2021

	<a href="https://doi.org/10.12989/sem.2021.77.4.495">https://doi.org/10.12989/sem.2021.77.4.495</a>							
5	Finite element model updating of a multispan bridge with a hybrid metaheuristic search algorithm using experimental data from wireless triaxial sensors <a href="https://doi.org/10.1007/s00366-021-01307-9">https://doi.org/10.1007/s00366-021-01307-9</a>	6		Engineering with Computers, ISSN: 0177-0667	SCIE, (IF = 8.083, Q1)	37	Vol 38, 1865-1883	3/2021
6	Efficient Artificial neural networks based on a hybrid metaheuristic optimization algorithm for damage detection in laminated composite structures <a href="https://doi.org/10.1016/j.compstruct.2020.113339">https://doi.org/10.1016/j.compstruct.2020.113339</a>	6		Composite Structures, ISSN:0263-8223	SCIE, (IF = 6.603, Q1)	124	Vol 262, 113339, 4/2021	3/2021
7	A hybrid heuristic optimization algorithm PSOGSA coupled with a hybrid objective function using ECOMAC and frequency in damage detection <a href="https://revue.ummto.dz/index.php/JMES/article/download/2547/pdf">https://revue.ummto.dz/index.php/JMES/article/download/2547/pdf</a>	3	Tác giả chính	Journal of Materials and Engineering Structures, ISSN:2170-127X	ESCI (IF: 0.6)	31	Vol 8, 31-45	3/2021
8	Damaged detection in structures using artificial neural networks and genetic algorithms <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-16-0053-1_4">https://doi.org/10.1007/978-981-16-0053-1_4</a>	7	Tác giả chính	Lecture Notes in Civil Engineering; Proceedings of the 3rd International Conference on Sustainability in Civil Engineering: ICSCE 2020,	Hội thảo Quốc tế	5	33-38	4/2021

				Online ISBN 978-981-16-0053-1				
9	Effect of Nano-Silica Content on Compressive Strength and Modulus of Elasticity of High-Performance Concrete <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-16-0053-1_19">https://doi.org/10.1007/978-981-16-0053-1_19</a>	6		Lecture Notes in Civil Engineering- Proceedings of the 3rd International Conference on Sustainability in Civil Engineering: ICSCE 2020, Online ISBN 978-981-16-0053-1	Hội thảo Quốc tế	2	153-159	4/2021
10	Challenges and Merits of Wavelength-Agile in TWDM Passive Optical Access Network <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-16-2094-2_4">https://doi.org/10.1007/978-981-16-2094-2_4</a>	3		Lecture notes in Networks and systems The International Conference on Intelligent Systems & Networks, Online ISBN 978-981-16-2094-2	Hội thảo Quốc tế		Vol 243 27-32	5/2021
11	A hybrid computational intelligence approach for structural damage detection using marine predator algorithm and feedforward neural networks <a href="https://doi.org/10.1016/j.compstruc.2021.106568">https://doi.org/10.1016/j.compstruc.2021.106568</a>	7		Computers & Structures ISSN: 0045-7949	WoS: SCIE Q2 IF: 5.372	90	Volume 252, August 2021, 106568	5/2021
12	Damage detection in steel plates using feed-forward neural network coupled with hybrid particle swarm optimization and	5		Journal of Zhejiang University- SCIENCE A ISSN / eISSN:	WoS:SCI E IF: 2.485 Q2	9	Vo 22, 467-480	6/2021

	gravitational search algorithm <a href="https://doi.org/10.1631/jzus.A2000316">https://doi.org/10.1631/jzus.A2000316</a>			1673-565X / 1862-1775				
13	Deep Learning-Based Detection of Structural Damage Using Time-Series Data <a href="https://doi.org/10.1080/15732479.2020.1815225">https://doi.org/10.1080/15732479.2020.1815225</a>	5		Structure and Infrastructure Engineering, ISSN:1573-2479	SCIE, (IF = 3.659, Q2)	58	Vol 17, issue 11 1474-1493	7/2021
14	Damage detection in structures using Particle Swarm Optimization combined with Artificial Neural Network <a href="https://doi.org/10.12989/ssss.2021.28.1.001">https://doi.org/10.12989/ssss.2021.28.1.001</a>	7	Tác giả chính	Smart Structures and Systems, ISSN: 1738-1584	WoS:SCI E IF: 4.581 Q1	22	Vol 28, 1-12	7/2021
15	Mô phỏng sự hình thành và lan truyền vết nứt trong đàm bê tông cường độ cao có chất kết dính bồ sung Nano Silica bằng phương pháp Phase field	5		Khoa học Giao thông Vận tải ISSN: 1859-2724	Tạp chí trong nước		Vol 72, Issue 6 672-686	08/2021
16	Probabilistic method for time-varying reliability analysis of structure via variational Bayesian neural network <a href="https://doi.org/10.1016/j.istruc.2021.09.069">https://doi.org/10.1016/j.istruc.2021.09.069</a>	4		Structures, ISSN: 2352-0124	WoS: SCIE Q2 IF: 4.010	11	Volume 34, Decembe 2021, Pages 3703-3715	10/2021
17	Topology Optimization for a Large-Scale Truss Bridge Using a Hybrid Metaheuristic Search Algorithm <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-16-7216-3_4">https://doi.org/10.1007/978-981-16-7216-3_4</a>	9		Lecture Notes in Civil Engineering ((LNCE,volume 204)) - Proceedings of the 2nd International Conference on Structural Damage	Hội thảo Quốc tế	4	LNCE 204, 37-48	12/2021

				Modelling and Assessment: SDMA 2021 ISBN: 978-981-16-7216-3				
18	An efficient stochastic-based coupled model for damage identification in plate structures <a href="https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2021.105866">https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2021.105866</a>	6		Engineering Failure Analysis ISSN:1350-6307	WoS:SCI E Scopus: Q1	69	Vol 131, 105866	12/2021
19	Finite Element Model Updating of Lifeline Truss Bridge Using Vibration-Based Measurement Data and Balancing Composite Motion Optimization <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-16-7216-3_1">https://doi.org/10.1007/978-981-16-7216-3_1</a>	7		Lecture Notes in Civil Engineering ((LNCE,volume 204)) - Proceedings of the 2nd International Conference on Structural Damage Modelling and Assessment: SDMA 2021 ISBN: 978-981-16-7216-3	Hội thảo Quốc tế	2	LNCE 204, 3-12	12/2021
20	Damage detection in structural health monitoring using hybrid convolution neural network and recurrent neural network <a href="https://doi.org/10.3221/IGF-ESIS.59.30">https://doi.org/10.3221/IGF-ESIS.59.30</a>	6	Tác giả chính	Frattura ed Integrità Strutturale ISSN / eISSN: 1971-8993	WoS: ESCI Scopus: Q2 IF:	24	Vol 16, 461-470	12/2021
21	An experimental study and a proposed theoretical solution for the prediction of the ductile/brittle failure modes of reinforced concrete beams	4		Frattura ed Integrità Strutturale, ISSN / eISSN: 1971-8993	WoS: ESCI IF:1.4 Scopus: Q2		Vol 16, 198-213	07/2022

	strengthened with external steel plates <a href="https://doi.org/10.3221/IGF-ESIS.61.13">https://doi.org/10.3221/IGF-ESIS.61.13</a>						
22	Comparison of inelastic moment resistances of rolled steel beams based on different specifications and a numerical study	5		Tạp chí Khoa học Giao thông vận tải/ ISSN 1859-2724	Tạp chí trong nước	1	Vol. 73, Issue 1, 16-30 01/2022
23	Fracture characteristics of high-performance concrete using nano-silica DOI: 10.34910/MCE.114.2	5		Magazine of Civil Engineering, ISSN: 2712-8172	SCIE, (IF = 1, Q3)	1	114, 11402 2022
24	Damage assessment in structures using artificial neural network working and a hybrid stochastic optimization <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-022-09126-8">https://doi.org/10.1038/s41598-022-09126-8</a>	7		Scientific Reports, ISSN: 2045-2322	Wos: SCIE, (IF = 4.6, Q2)	12	Vol 12, 4958 3/2022
25	Numerical study on buckling capacity of steel H-beams under non-uniform temperature distribution <a href="https://doi.org/10.1108/JSFE-01-2022-0002">https://doi.org/10.1108/JSFE-01-2022-0002</a>	5		Journal of Structural Fire Engineering, ISSN: 2040-2317	WoS: ESCI (IF=1)	1	Vol. 14, 254-268 7/2022
26	Damage assessment of suspension footbridge using vibration measurement data combined with a hybrid bee-genetic algorithm <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-022-24445-6">https://doi.org/10.1038/s41598-022-24445-6</a>	8		Scientific Reports, ISSN: 2045-2322	Wos SCIE, (IF = 4.6, Q2)	7	Vol 12, 20143 11/2022

27	Research on Crack Extension Resistance and Remaining Strength of High-Strength Concrete Using Nano-silica <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-19-4835-0_5">https://doi.org/10.1007/978-981-19-4835-0_5</a>	4		Lecture Notes in Mechanical Engineering- Recent Advances in Structural Health Monitoring and Engineering Structures Online ISBN 978-981-19-4835-0	Hội thảo Quốc tế		71-81	12/2022
28	A Feasibility Review of Novel Avian-Based Optimization Algorithms for Damage Detection in a Truss Bridge <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-19-7808-1_6">https://doi.org/10.1007/978-981-19-7808-1_6</a>	7		Lecture Notes in Mechanical Engineering ((LNME)) - Proceedings of the 10th International Conference on Fracture Fatigue and Wear: FFW 2022	Hội thảo Quốc tế	1	53-63	12/2022
29	Application of Slime Mould Optimization Algorithm on Structural Damage Identification of Suspension Footbridge <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-19-4835-0_35">https://doi.org/10.1007/978-981-19-4835-0_35</a>	7	Tác giả chính	Lecture Notes in Mechanical Engineering ((LNME)) - Recent Advances in Structural Health Monitoring and Engineering Structures: Select Proceedings of SHM and ES 2022	Hội thảo Quốc tế	4	405-415	12/2022
30	Deep Learning Damage Detection Using Frequency Time-Image Analysis <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-19-4835-0_27">https://doi.org/10.1007/978-981-19-4835-0_27</a>	5	Tác giả chính	Lecture Notes in Mechanical Engineering ((LNME)) - Recent Advances in Structural Health Monitoring and Engineering Structures: Select	Hội thảo Quốc tế	1	312-329	12/2022

				Proceedings of SHM and ES 2022				
31	The Application of a Hybrid Autoregressive and Artificial Neural Networks to Structural Damage Detection in Z24 Bridge <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-19-4835-0_36">https://doi.org/10.1007/978-981-19-4835-0_36</a>	7	Tác giả chính	Lecture Notes in Mechanical Engineering Recent Advances in Structural Health Monitoring and Engineering Structures: Select Proceedings of SHM and ES 2022	Hội thảo Quốc tế	1	417-425	12/2022
32	Impact Resistance of Cement Material Partial Replaced by Silica Fume Under the Charpy Test <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-19-4835-0_16">https://doi.org/10.1007/978-981-19-4835-0_16</a>	4		Lecture Notes in Mechanical Engineering-Recent Advances in Structural Health Monitoring and Engineering Structures Online ISBN 978-981-19-4835-0	Hội thảo Quốc tế		195-206	12/2022
33	A Practical Review of Prairie Dog Optimization Algorithm in Solving Damage Identification Problems in Engineering Structures <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-24041-6_24">https://doi.org/10.1007/978-3-031-24041-6_24</a>	6		Proceedings of the International Conference of Steel and Composite for Engineering Structures (ICSCES 2022) Lecture Notes in Civil Engineering	Hội thảo Quốc tế	8	LNCE, volume 317, 296-306	1/2023
34	A Hybrid Optimization Algorithm for Structural Health Monitoring <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-19-8429-7_4">https://doi.org/10.1007/978-981-19-8429-7_4</a>	6		Lecture Notes in Civil Engineering - Proceedings of the 5th International Conference on	Hội thảo Quốc tế	1	Vol 311, 43-52	02/2023

				Numerical Modelling in Engineering, NME 2022, Online ISBN 978-981-19- 8429-7				
35	Application of Gorilla Troops' Social Intelligence in Damage Detection for a Girder Bridge <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-19-8429-7_2">https://doi.org/10.1007/978-981-19-8429-7_2</a>	3		Lecture Notes in Civil Engineering- Proceedings of the 5th International Conference on Numerical Modelling in Engineering, NME 2022, Online ISBN 978-981-19-8429-7	Hội thảo Quốc tế	2	Vol 311 11-30	02/2023
36	A promising approach using Fibonacci sequence-based optimization algorithms and advanced computing <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-023-28367-9">https://doi.org/10.1038/s41598-023-28367-9</a>	6		Scientific Reports ISSN: 2045-2322	WoS: SCIE Q1 IF: 3.8	10	13(1)	02/2023
37	Ứng dụng công nghệ cảm biến sợi quang trong giám sát sức khỏe kết cấu	5		Tạp chí Giao thông Vận tải e-ISSN 2615-9751	Tạp chí trong nước		Số 03, 49-52	03/2023
38	Innovated shear deformable FE formulations for the analyses of steel beams strengthened with orthotropic GFRP laminates <a href="https://doi.org/10.1590/1679-78257549">https://doi.org/10.1590/1679-78257549</a>	2	Tác giả chính	Latin American Journal of Solids and structures ISSN / eISSN: 1679-7825	WoS: SCIE Q3 IF: 1.4 (2023)		Vol 20, No 4 e487	04/2023

39	An effective Approach for Damage Detection using Reduction Model Technique and Optimization Algorithms <a href="https://doi.org/10.1590/1679-78257696">https://doi.org/10.1590/1679-78257696</a>	3		Latin American Journal of Solids and structures ISSN / eISSN: 1679-7825	WoS: SCIE Q3 IF: 1.4 (2023)		Vol. 20 No. 9 (2023) 1-13. e510	11/2023
40	A novel approach model design for signal data using 1DCNN combing with LSTM and ResNet for damaged detection problem <a href="https://doi.org/10.1016/j.istruc.2023.105784">https://doi.org/10.1016/j.istruc.2023.105784</a>	3		Structures ISSN: 2352-0124	WoS: SCIE Q1 IF: 3.9 (2023)	3	Volume 59, January 2024, 105784	12/2023
41	An improved Artificial Rabbit Optimization for structural damage identification <a href="https://doi.org/10.1590/1679-78257810">https://doi.org/10.1590/1679-78257810</a>	6		Latin American Journal of Solids and structures ISSN / eISSN: 1679-7825	WoS: SCIE Q3 IF: 1.4 (2023)	1	Volume 21, Pages e523	1/2024
42	A Prospective Technique for Damage Detection in Truss Structures Using the Fusion of DNN with AVOA <a href="https://doi.org/10.1007/s12205-024-1968-5">https://doi.org/10.1007/s12205-024-1968-5</a>	6		KSCE Journal of Civil Engineering ISSN / eISSN: 1226-7988 / 1976-3808	WoS: SCIE Q3 IF: 1.9 (2023)		Volume 28, Issue 7, Pages 2920-2933	4/2024
43	A Two-stage Method for Damage Detection in Z24 Bridge Based on K-nearest Neighbor and Artificial Neural Network <a href="https://doi.org/10.3311/PPci.23884">https://doi.org/10.3311/PPci.23884</a>	4		Periodica Polytechnica Civil Engineering ISSN / eISSN: 0553-6626 / 1587-3773	WoS: SCIE Q3 IF: 1.4 (2023)		Vol. 68 No. 3 (2024), 892–902	4/2024
44	Time series data recovery in SHM of large-scale bridges:	4	Tác giả chính	Structures ISSN: 2352-0124	WoS: SCIE Q1 IF: 3.9		Volume 63, May	4/2024

	Leveraging GAN and Bi-LSTM networks <a href="https://doi.org/10.1016/j.istruc.2024.106368">https://doi.org/10.1016/j.istruc.2024.106368</a>				(2023)		2024, 106368	
45	Enhancing time series data classification for structural damage detection through out-of-distribution representation learning <a href="https://doi.org/10.1016/j.istruc.2024.106766">https://doi.org/10.1016/j.istruc.2024.106766</a>	4	Tác giả chính	Structures ISSN: 2352-0124	WoS: SCIE Q1 IF: 3.9 (2023)		Volume 65, July 2024, 106766	6/2024

**2.3. Các nhiệm vụ khoa học và công nghệ (chương trình và đề tài tương đương cấp Bộ trở lên)**

a) Tổng số chương trình, đề tài đã chủ trì/chủ nhiệm: 0 cấp Nhà nước; 07 cấp Bộ và tương đương.

b) Danh mục đề tài tham gia đã được nghiệm thu trong 05 năm liền kề với thời điểm được bổ nhiệm thành viên Hội đồng gần đây nhất:

TT	Tên nhiệm vụ khoa học và công nghệ (CT, ĐT...)	CN/ PCN/TK	Mã số và cấp quản lý	Thời gian thực hiện	Thời gian nghiệm thu (ngày, tháng, năm)/Xếp loại KQ
1	Nghiên cứu xây dựng cầu dân sinh phục vụ giáo dục các tỉnh vùng sâu, vùng xa khu vực miền núi phía Bắc	PCN	CTB2018-GHA Chương trình KHCN cấp Bộ	2018 – 2022	14/09/2022
2	Damage assessment tools for Structural Health Monitoring of Vietnamese infrastructures/ Phương pháp chẩn đoán hư hỏng phục vụ theo dõi tình trạng sức khỏe kết cấu công trình hạ tầng Việt Nam.	CN	VN2018 TEA479A103 Dự án Quốc tế hợp tác hỗ trợ nghiên cứu và phát triển của chính phủ Bỉ dành cho Việt Nam, ký ngày 14/12/2017	2018-2022	12/2022
3	Giải pháp đo hiện trường kiểm định kết cấu nhịp cầu bằng hệ thống thiết bị đo dao động không dây.	CN	B2018-GHA-04SP Đề tài cấp Bộ (Bộ GD&ĐT)	2018-2022	13/02/2023 Xếp loại: Xuất sắc

#### **2.4. Công trình khoa học khác (nếu có)**

a) Tổng số công trình khoa học khác:

- Tổng số có: 01 sáng chế (được chấp nhận đơn), 01 giải pháp hữu ích (đã công bố)

b) Danh mục bằng độc quyền sáng chế, giải pháp hữu ích, tác phẩm nghệ thuật, thành tích huấn luyện, thi đấu trong 5 năm trở lại đây

TT	Tên bằng độc quyền sáng chế, giải pháp hữu ích	Tên cơ quan cấp	Ngày tháng năm cấp	Tác giả chính/ đồng tác giả	Số tác giả
1	Cầu dân sinh dạng bản	Cục sở hữu trí tuệ - Bộ Khoa học Công nghệ	Quyết định số 14864w/QĐ-SHTT ngày 31/03/2023 (Chấp nhận đơn)	Đồng tác giả	13
2	Hệ thống kiểm định, đánh giá kết cấu cầu đường bộ bằng thiết bị đo dao động không dây	Cục sở hữu trí tuệ - Bộ Khoa học Công nghệ	Quyết định số 124688/QĐ-SHTT.IP ngày 27/12/2023 (Cấp bằng độc quyền giải pháp hữu ích)	Tác giả ch	6

#### **2.5. Hướng dẫn nghiên cứu sinh (NCS) đã có quyết định cấp bằng tiến sĩ**

a) Tổng số: 03 NCS đã hướng dẫn chính

b) Danh sách NCS hướng dẫn thành công trong 05 năm liền kề với thời điểm được bổ nhiệm thành viên Hội đồng gần đây nhất (*Họ và tên NCS, đề tài luận án, cơ sở đào tạo, năm bảo vệ thành công, vai trò hướng dẫn*):

TT	Họ tên NCS hoặc HVCH/CK2 /BSNT	Đối tượng		Trách nhiệm hướng dẫn		Thời gian hướng dẫn	Cơ sở đào tạo	Ngày, tháng, năm được cấp bằng/có quyết định cấp bằng
		NCS	HVCH	Chính	Phụ			
1	Hồ Khắc Hạnh	x		x		2017-2021	Trường Đại học Giao thông vận tải	Số 489/QĐ-ĐHGTVT ngày 25/03/2022
2	Ngô Văn Thúc	x		x		2017-2021	Trường Đại học Giao thông vận tải	số 1820/QĐ-ĐHGTVT, ngày 08/10/2021
3	Lê Đức Tiến	x			x	2016-2020	Trường Đại học Giao thông vận tải	số 1196/QĐ-ĐHGTVT, ngày 04/08/2020

### 3. Các thông tin khác

#### 3.1. Danh mục các công trình khoa học chính trong cả quá trình:

- Danh mục bài báo khoa học chính

TT	Tên bài báo/báo cáo KH	Số tác giả	Là tác giả chính	Tên tạp chí hoặc kỷ yếu khoa học/ISSN hoặc ISBN	Loại Tạp chí quốc tế uy tín: ISI, Scopus (IF, Qi)	Số lần trích dẫn (không tính tự trích dẫn)	Tập, số, trang	Tháng, năm công bố
1	Evaluation of fatigue crack propagation in a threaded pipe connection using an optical dynamic 3D displacement analysis technique <a href="https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2010.12.013">https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2010.12.013</a>	5		Engineering Failure Analysis ISSN: 1350-6307	WoS: SCIE Q2 IF: 1.086	22	Vol 18, Issue 3, 1115-1121	01/2011
2	Effects of initial conditions in operational modal analysis <a href="https://doi.org/10.1002/stc.1583">https://doi.org/10.1002/stc.1583</a>	5		Structural Control and Health Monitoring John Wiley & Sons Journal ISSN: 1545-2263	WoS SCIE IF: 1.726 Q1	15	Vol 21, Issue 4, 557-573	07/2013
3	Damage detection in Ca-Non Bridge using transmissibility and artificial neural networks <a href="https://doi.org/10.12989/sem.2019.71.2.175">https://doi.org/10.12989/sem.2019.71.2.175</a>	4		Structural Engineering and Mechanics, ISSN: 1225-4568	SCIE, (IF =2.984, Q1)	58	Vol 71, No 2 175-183	7/2019
4	An efficient artificial neural network for damage detection in bridges and beam-like structures by improving training parameters using cuckoo search algorithm <a href="https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2019.109637">https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2019.109637</a>	5		Engineering Structures ISSN: 0141-0296	SCIE, (IF =3.548, Q1)	208	Vol 199, 109637	9/2019

5	An efficient approach to model updating for a multispan railway bridge using orthogonal diagonalization combined with improved particle swarm optimization <a href="https://doi.org/10.1016/j.jsv.2020.115315">https://doi.org/10.1016/j.jsv.2020.115315</a>	8		Journal of Sound and Vibration, ISSN: 0022-460X	SCIE, (IF =4.7, Q1)	60	Vol 476, 115315, 23 June 2020	3/2020
6	An efficient approach for model updating of a large-scale cable-stayed bridge using ambient vibration measurements combined with a hybrid metaheuristic search algorithm <a href="https://doi.org/10.12989/ssss.2020.25.4.487">https://doi.org/10.12989/ssss.2020.25.4.487</a>	6		Smart Structures and Systems ISSN: 1738-1991	SCIE, (IF =3.342, Q2)	23	Vol 25, Issue 4, 487-499	4/2020
7	Evaluation of heat of hydration, temperature evolution and thermal cracking risk in high-strength concrete at early ages <a href="https://doi.org/10.1016/j.csite.2020.100658">https://doi.org/10.1016/j.csite.2020.100658</a>	6		Case Studies in Thermal Engineering; ISSN(e): 2214-157X	SCIE, (IF = 4.724, Q1)	42	Vol 21. 100658, October 2020	5/2020
8	Damage detection in truss bridges using transmissibility and machine learning algorithm: Application to Nam O bridge <a href="https://doi.org/10.12989/ssss.2020.26.1.035">https://doi.org/10.12989/ssss.2020.26.1.035</a>	5		Smart Structures and Systems, ISSN: 1738-1584	SCIE, (IF =3.342, Q2)	24	Vol 26, Issue 1, 35-47	7/2020
9	Damage detection in girder bridges using modal curvatures gapped smoothing method and Convolutional Neural Network: Application to Bo Nghi bridge <a href="https://doi.org/10.1016/j.tafmec.2020.102728">https://doi.org/10.1016/j.tafmec.2020.102728</a>	5		Theoretical and Applied Fracture Mechanics, ISSN: 0167-8442	SCIE, (IF =4.017, Q1)	45	Vol 109, 102728, October 2020	8/2020

10	A novel machine-learning based on the global search techniques using vectorized data for damage detection in structures <a href="https://doi.org/10.1016/j.ijengsci.2020.103376">https://doi.org/10.1016/j.ijengsci.2020.103376</a>	6		International Journal of Engineering Science, ISSN: 0020-7225	SCIE, (IF =8.843, Q1)	85	Vol 157, 103376, December 2020	9/2020
11	Finite element model updating of a cable-stayed bridge using metaheuristic algorithms combined with Morris method for sensitivity analysis <a href="https://doi.org/10.12989/ss.2020.26.4.451">https://doi.org/10.12989/ss.2020.26.4.451</a>	5		Smart Structures and Systems, ISSN: 1738-1584	SCIE, (IF =3.342, Q2)	14	Vol 26, Issue 4 451-468	10/2020
12	Data-driven structural health monitoring using feature fusion and hybrid deep learning <a href="https://doi.org/10.1109/TASE.2020.3034401">https://doi.org/10.1109/TASE.2020.3034401</a>	6		IEEE Transactions on Automation Science and Engineering, ISSN:1545-5955	SCIE, (IF =5.083, Q2)	99	Vol 18, Issue 4 2087-2103	11/2020
13	Bearing capacity of drilled shaft in intermediate geomaterials DOI: 10.18720/MCE.99.8	6		Magazine of Civil Engineering, ISSN 2712-8172	Wos :ESCI, Scopus Q3		Vol 99, Issue 7, Article No. 9908	12/2020
14	Damage detection in structures using modal curvatures gapped smoothing method and deep learning <a href="https://doi.org/10.12989/sem.2021.77.1.047">https://doi.org/10.12989/sem.2021.77.1.047</a>	4		Structural Engineering and Mechanics, ISSN: 1225-4568	SCIE, (IF = 2.998, Q2)	11	Volume 77, 47-56	1/2021
15	Connection stiffness reduction analysis in steel bridge via deep CNN and modal experimental data <a href="https://doi.org/10.12989/sem.2021.77.4.495">https://doi.org/10.12989/sem.2021.77.4.495</a>	5	Tác giả chính	Structural Engineering and Mechanics, ISSN: 1225-4568	SCIE, (IF = 2.998, Q2)	18	Volume 77; 495 – 508	1/2021

16	Finite element model updating of a multispan bridge with a hybrid metaheuristic search algorithm using experimental data from wireless triaxial sensors <a href="https://doi.org/10.1007/s00366-021-01307-9">https://doi.org/10.1007/s00366-021-01307-9</a>	6		Engineering with Computers, ISSN: 0177-0667	SCIE, (IF = 8.083, Q1)	37	Vol 38, 1865-1883	3/2021
17	Efficient Artificial neural networks based on a hybrid metaheuristic optimization algorithm for damage detection in laminated composite structures <a href="https://doi.org/10.1016/j.compstruct.2020.11339">https://doi.org/10.1016/j.compstruct.2020.11339</a>	6		Composite Structures, ISSN:0263-8223	SCIE, (IF = 6.603, Q1)	124	Vol 262, 11339, 4/2021	3/2021
18	A hybrid heuristic optimization algorithm PSOGSA coupled with a hybrid objective function using ECOMAC and frequency in damage detection <a href="https://revue.ummto.dz/index.php/JMES/article/download/2547/pdf">https://revue.ummto.dz/index.php/JMES/article/download/2547/pdf</a>	3	Tác giả chính	Journal of Materials and Engineering Structures, ISSN:2170-127X	ESCI (IF: 0.6)	31	Vol 8, 31-45	3/2021
19	A hybrid computational intelligence approach for structural damage detection using marine predator algorithm and feedforward neural networks <a href="https://doi.org/10.1016/j.compstruc.2021.106568">https://doi.org/10.1016/j.compstruc.2021.106568</a>	7		Computers & Structures ISSN: 0045-7949	WoS: SCIE Q2 IF: 5.372	90	Volume 252, August 2021, 106568	5/2021
20	Damage detection in steel plates using feed-forward neural network coupled with	5		Journal of Zhejiang	WoS:SCI E IF: 2.485	9	Vo 22, 467-480	6/2021

	hybrid particle swarm optimization and gravitational search algorithm <a href="https://doi.org/10.1631/jzus.A2000316">https://doi.org/10.1631/jzus.A2000316</a>			University-SCIENCE A ISSN / eISSN: 1673-565X / 1862-1775	Q2			
21	Deep Learning-Based Detection of Structural Damage Using Time-Series Data <a href="https://doi.org/10.1080/15732479.2020.1815225">https://doi.org/10.1080/15732479.2020.1815225</a>	5		Structure and Infrastructure Engineering, ISSN:1573-2479	SCIE, (IF = 3.659, Q2)	58	Vol 17, issue 11 1474- 1493	7/2021
22	Damage detection in structures using Particle Swarm Optimization combined with Artificial Neural Network <a href="https://doi.org/10.12989/ssss.2021.28.1.001">https://doi.org/10.12989/ssss.2021.28.1.001</a>	7	Tác giả chính	Smart Structures and Systems, ISSN: 1738-1584	WoS:SCI E IF: 4.581 Q1	22	Vol 28, 1-12	7/2021
23	Probabilistic method for time-varying reliability analysis of structure via variational Bayesian neural network <a href="https://doi.org/10.1016/j.istruc.2021.09.069">https://doi.org/10.1016/j.istruc.2021.09.069</a>	4		Structures, ISSN: 2352-0124	WoS: SCIE Q2 IF: 4.010	11	Volume 34, Decemb er 2021, Pages 3703- 3715	10/2021
24	An efficient stochastic-based coupled model for damage identification in plate structures <a href="https://doi.org/10.1016/j.englfailanal.2021.105866">https://doi.org/10.1016/j.englfailanal.2021.105866</a>	6		Engineering Failure Analysis ISSN:1350-6307	WoS:SCI E Scopus: Q1	69	Vol 131, 105866	12/2021
25	Damage detection in structural health monitoring using hybrid convolution neural network and recurrent neural network <a href="https://doi.org/10.3221/IGF-ESIS.59.30">https://doi.org/10.3221/IGF-ESIS.59.30</a>	6	Tác giả chính	Frattura ed Integrità Strutturale ISSN / eISSN: 1971-8993	WoS: ESCI Scopus: Q2 IF:	24	Vol 16, 461-470	12/2021

26	An experimental study and a proposed theoretical solution for the prediction of the ductile/brittle failure modes of reinforced concrete beams strengthened with external steel plates <a href="https://doi.org/10.3221/IGF-ESIS.61.13">https://doi.org/10.3221/IGF-ESIS.61.13</a>	4		Frattura ed Integrità Strutturale, ISSN / eISSN: 1971-8993	WoS: ESCI IF:1.4 Scopus: Q2		Vol 16, 198-213	07/2022
27	Fracture characteristics of high-performance concrete using nano-silica DOI: 10.34910/MCE.114.2	5		Magazine of Civil Engineering, ISSN: 2712-8172	SCIE, (IF = 1, Q3)	1	114, 11402	2022
28	Damage assessment in structures using artificial neural network working and a hybrid stochastic optimization <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-022-09126-8">https://doi.org/10.1038/s41598-022-09126-8</a>	7		Scientific Reports, ISSN: 2045-2322	Wos: SCIE, (IF = 4.6, Q2)	12	Vol 12, 4958	3/2022
29	Numerical study on buckling capacity of steel H-beams under non-uniform temperature distribution <a href="https://doi.org/10.1108/JSFE-01-2022-0002">https://doi.org/10.1108/JSFE-01-2022-0002</a>	5		Journal of Structural Fire Engineering, ISSN: 2040-2317	WoS: ESCI (IF=1)	1	Vol. 14, 254-268	7/2022
30	Damage assessment of suspension footbridge using vibration measurement data combined with a hybrid bee-genetic algorithm <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-022-24445-6v">https://doi.org/10.1038/s41598-022-24445-6v</a>	8		Scientific Reports, ISSN: 2045-2322	Wos SCIE, (IF = 4.6, Q2)	7	Vol 12, 20143	11/2022
31	A promising approach using Fibonacci sequence-based optimization	6		Scientific Reports ISSN: 2045-2322	WoS: SCIE Q1 IF: 3.8	10	13(1)	02/2023

	algorithms and advanced computing <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-023-28367-9">https://doi.org/10.1038/s41598-023-28367-9</a>						
32	Innovated shear deformable FE formulations for the analyses of steel beams strengthened with orthotropic GFRP laminates <a href="https://doi.org/10.1590/1679-78257549">https://doi.org/10.1590/1679-78257549</a>	2	Tác giả chính	Latin American Journal of Solids and structures ISSN / eISSN: 1679-7825	WoS: SCIE Q3 IF: 1.4 (2023)	Vol 20, No 4 e487	04/2023
33	An effective Approach for Damage Detection using Reduction Model Technique and Optimization Algorithms <a href="https://doi.org/10.1590/1679-78257696">https://doi.org/10.1590/1679-78257696</a>	3		Latin American Journal of Solids and structures ISSN / eISSN: 1679-7825	WoS: SCIE Q3 IF: 1.4 (2023)	Vol. 20 No. 9 (2023) 1-13. e510	11/2023
34	A novel approach model design for signal data using 1DCNN combing with LSTM and ResNet for damaged detection problem <a href="https://doi.org/10.1016/j.istruc.2023.105784">https://doi.org/10.1016/j.istruc.2023.105784</a>	3		Structures ISSN: 2352-0124	WoS: SCIE Q1 IF: 3.9 (2023)	3 Volume 59, January 2024, 105784	12/2023
35	An improved Artificial Rabbit Optimization for structural damage identification <a href="https://doi.org/10.1590/1679-78257810">https://doi.org/10.1590/1679-78257810</a>	6		Latin American Journal of Solids and structures ISSN / eISSN: 1679-7825	WoS: SCIE Q3 IF: 1.4 (2023)	1 Volume 21, Pages e523	1/2024
36	A Prospective Technique for Damage Detection in Truss Structures Using the Fusion of DNN with AVOA <a href="https://doi.org/10.1007/s12205-024-1968-5">https://doi.org/10.1007/s12205-024-1968-5</a>	6		KSCE Journal of Civil Engineering ISSN / eISSN: 1226-7988 / 1976-3808	WoS: SCIE Q3 IF: 1.9 (2023)	Volume 28, Issue 7, Pages 2920-2933	4/2024

37	A Two-stage Method for Damage Detection in Z24 Bridge Based on K-nearest Neighbor and Artificial Neural Network <a href="https://doi.org/10.3311/PPci.23884">https://doi.org/10.3311/PPci.23884</a>	4		Periodica Polytechnica Civil Engineering ISSN / eISSN: 0553-6626 / 1587-3773	WoS: SCIE Q3 IF: 1.4 (2023)	Vol. 68 No. 3 (2024), 892–902	4/2024
38	Time series data recovery in SHM of large-scale bridges: Leveraging GAN and Bi-LSTM networks <a href="https://doi.org/10.1016/j.istruc.2024.106368">https://doi.org/10.1016/j.istruc.2024.106368</a>	4	Tác giả chính	Structures ISSN: 2352-0124	WoS: SCIE Q1 IF: 3.9 (2023)	Volume 63, May 2024, 106368	4/2024
39	Enhancing time series data classification for structural damage detection through out-of-distribution representation learning <a href="https://doi.org/10.1016/j.istruc.2024.106766">https://doi.org/10.1016/j.istruc.2024.106766</a>	4	Tác giả chính	Structures ISSN: 2352-0124	WoS: SCIE Q1 IF: 3.9 (2023)	Volume 65, July 2024, 106766	6/2024

- Danh sách sáng chế, giải pháp hữu ích chính

TT	Tên bằng độc quyền sáng chế, giải pháp hữu ích	Tên cơ quan cấp	Ngày tháng năm cấp	Tác giả chính/ đồng tác giả	Số tác giả
1	Hệ thống kiểm định, đánh giá kết cấu cầu đường bộ bằng thiết bị đo dao động không dây	Cục sở hữu trí tuệ - Bộ Khoa học Công nghệ	Quyết định số 124688/QĐ-SHTT,IP ngày 27/12/2023 (Cấp bằng độc quyền giải pháp hữu ích)	Tác giả chính	6

### 3.2. Giải thưởng về nghiên cứu khoa học trong và ngoài nước (nếu có):

3.3. Các thông tin về chỉ số định danh ORCID, hồ sơ Google scholar, H-index, số lượt trích dẫn (nếu có):

Hồ sơ Google scholar:

- Name: Thanh Bui-Tien
- Citations: 2206
- H-index: 24

- i10-index: 40

### 3.4. Ngoại ngữ

- Ngoại ngữ phục vụ công tác chuyên môn: Tiếng Anh

- Mức độ giao tiếp bằng tiếng Anh: Đáp ứng yêu cầu.

*Tôi xin cam đoan những điều khai trên là đúng sự thật, nếu sai tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.*

Hà Nội, ngày 11 tháng 04 năm 2025



**Bùi Tiên Thành**