

**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: Vũ Thanh Tùng
- Năm sinh: 16/9/1987
- Giới tính: Nam
- Trình độ đào tạo (TS, TSKH) (năm, nơi cấp bằng): TS, năm 2016 tại ĐH Công nghệ Nagaoka
- Chức danh Giáo sư hoặc Phó giáo sư (năm, nơi bổ nhiệm): PGS, năm 2021, ĐH Bách khoa Hà Nội

- Ngành, chuyên ngành khoa học: Khoa học thông tin và kỹ thuật điều khiển, chuyên ngành đo lường chính xác và công nghệ laser

- Chức vụ và đơn vị công tác hiện tại (hoặc đã nghỉ hưu từ năm): Phó trưởng khoa Cơ khí chế tạo máy, trưởng nhóm chuyên môn Cơ khí chính xác & Quang học, Trường Cơ khí, ĐH Bách khoa Hà Nội

- Chức vụ cao nhất đã qua: Phó trưởng khoa Cơ khí chế tạo máy, Trường Cơ khí, ĐH Bách khoa Hà Nội

- Thành viên Hội đồng Giáo sư cơ sở (nếu có) (năm tham gia, tên hội đồng, cơ sở đào tạo):

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

- 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 (thuộc chuyên ngành đang hoạt động)**

**2.1. Sách chuyên khảo, giáo trình**

a) Tổng số sách đã chủ biên: ..... sách chuyên khảo; ..... 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).

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

a) Tổng số đã công bố: **06** bài báo tạp chí trong nước; **15** bài báo tạp chí quốc tế.

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):

- Trong nước: **06**

1. **Vũ Thanh Tùng**, Hoàng Việt Tiệp, Vũ Toàn Thắng, "Nghiên cứu phương pháp đo độ thẳng của sóng trượt đệm khí", Tạp chí Cơ khí (2019)

2. Nguyễn Thành Trung, Tạ Minh Đức, **Vũ Thanh Tùng**, Vũ Toàn Thắng, "Phương pháp đo bán kính chi tiết quang độ chính xác cao sử dụng kỹ thuật điều biến tần số cho laser bán dẫn", Tạp chí Cơ khí (2020)

3. Nguyễn Thành Trung, Nguyễn Vũ Hải Linh, **Vũ Thanh Tùng**, Vũ Toàn Thắng, "Kỹ thuật điều biến tần số trong giao thoa kế đo dịch chuyển độ chính xác cao", Tạp chí Cơ khí (2020)

4. **Vũ Thanh Tùng**, Hoàng Việt Tiệp, Nguyễn Thành Trung, Vũ Toàn Thắng, "Một số kết quả đo độ thẳng sóng trượt sử dụng đệm khí bằng ống tự chuẩn trực", Hội nghị khoa học kỹ thuật đo lường toàn quốc lần thứ VII (2020).

5. Quang Duc Pham, **Tung Thanh Vu**, Tuan Cong Truong, and Tuan Quoc Banh, "Optical frequency comb femtosecond laser for measuring centimeter-depth object with nanometer-



accuracy”, Hội nghị khoa học kỹ thuật đo lường toàn quốc lần thứ VII (2020).

6. Phạm Đức Quang\*, Bành Quốc Tuấn, **Vũ Thanh Tùng**, Lê Quang Thái, Nguyễn Quốc Đạt, “Ghi nhận hình ảnh cắt lớp 3 chiều sử dụng hiệu ứng dịch chuyển pha Doppler với nguồn sáng phổ rộng”, Tạp chí Khoa học & Công nghệ Việt Nam (2021).

- Quốc tế: **16** (4 bài hội thảo)

1. Nguyen, T.D., Nguyen, T.P.M., **Vu, T.T\***, et al. Periodic nonlinearity of a frequency-modulated homodyne interferometer using least-squares circle fitting and subtraction. *Appl. Phys. B Lasers and Optics* 129, 83 (2023). <https://doi.org/10.1007/s00340-023-08028-5> (SCI, Q2, IF:2.171)

2. Hoang, A. T., **Vu, T. T\***, Pham, D. Q., Vu, T. T., & Nguyen, T. D. *High precision displacement measuring interferometer based on the active modulation index control method*. *Measurement*, 112819 (2023). <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2023.112819> (SCIE, Q1, IF:5.131).

3. Nguyen, T. T., **Vu, T. T\***, Nguyen, T. D., & Vu, T. T\*. *Axial Error of Spindle Measurements Using a High-Frequency-Modulated Interferometer*. *Crystals*, 11(7), 801. (2021) (SCIE, Q2, IF: 2.670).

4. **Vu, T. T.**, Vu, T. T., Tran, V. D., Nguyen, T. D., & Bui, N. T. *A new method to verify the measurement speed and accuracy of frequency modulated interferometers*. *Applied Sciences*, 11(13), 5787. (2021). (SCIE, Q2, IF: 2.838)

5. **Vu, T. T.**, & Hoang, H. H. Investigating the Effect of Pulsed Fiber Laser Parameters on the Roughness of Aluminium Alloy and Steel Surfaces in Cleaning Processes. *Lasers in Manufacturing and Materials Processing*, 8(2), 113-124 (2021). (*Scopus*, Q2, CiteScore: 3.7)

6. **Vu, T. T.**, Truong, C. T., Vu, T. T., & Hoang, H. H. *High-accuracy measurement of radius using frequency-modulated technique for laser diode*. *International Journal of Modern Physics B*, 34(22n24), 2040131 (2020) (SCIE, Q3, IF: 1.404)

7. Thang, V. T., Duc, T. M., Dat, N. T., Trung, N. T., & **Tung, V. T.** Simulation in design air spindle with orifice and distribution grooves. *International Journal of Modern Physics B*, 34(22n24), 2040132 (2020) (SCIE, Q3, IF: 1.404)

8. Nguyen, T. D., Higuchi, M., **Vu, T. T.**, Wei, D., & Aketagawa, M.. *10-pm-order mechanical displacement measurements using heterodyne interferometry*. *Applied Optics*, 59(27), 8478-8485 (2020) (SCI, Q2, IF: 1.905)

9. **Vu, T. T.**, Hoang, H. H., Vu, T. T., & Bui, N. T. A displacement measuring interferometer based on a frequency-locked laser diode with high modulation frequency. *Applied Sciences*, 10(8), 2693 (2020) (SCIE, Q2, IF: 2.838).

10. Thanh Dong Nguyen, Quang Anh Duong, Masato Higuchi, **Thanh Tung Vu**, Dong Wei, Masato Aketagawa, *19-picometer mechanical step displacement measurement using heterodyne interferometer with phase-locked loop and piezoelectric driving flexure-stage*, *Sensors and Actuators A: Physical*, 304,111880 (2020) (SCI, Q1, IF: 4.291).

11. Duong, Q. A., Nguyen, T. D., Vu, T. T., Higuchi, M., Wei, D., & Aketagawa, M. *Suppression of residual amplitude modulation appeared in commercial electro-optic modulator to improve iodine-frequency-stabilized laser diode using frequency modulation spectroscopy*. *Journal of the European Optical Society-Rapid Publications*, 14(1), 1-12 (2018) (SCIE, Q2, IF: 2.021).

12. Duong, Q. A., **Vu, T. T.**, Higuchi, M., Wei, D., & Aketagawa, M. *Iodine-frequency-stabilized laser diode and displacement-measuring interferometer based on sinusoidal phase modulation*. *Measurement Science and Technology*, 29(6), 065204 (2018) (SCIE, Q2, IF: 2.398).

13. Dong, N., Tai, N., Hoang, D., Mai, N., **Tung, V.**, Thang, V. (2022). *Sub-nanometer Displacement Measurement Using Heterodyne Interferometer and Down-Beat Frequency Technique*. In: Le, AT., Pham, VS., Le, MQ., Pham, HL. (eds) *The AUN/SEED-Net Joint Regional Conference in Transportation, Energy, and Mechanical Manufacturing Engineering*. RCTEMME 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Singapore.

14. Vu, T.T., Nguyen, T.D., **Vu, T.T.**, Hoang, H.H. *Investigating the Effect of Pulsed Fiber Laser Parameters on the Roughness of Heat-Resistant Parts in Cleaning Processes*. In: Le, AT., Pham, VS., Le, MQ., Pham, HL. (eds) *The AUN/SEED-Net Joint Regional Conference in Transportation, Energy, and Mechanical Manufacturing Engineering*. RCTEMME 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Singapore (2022).

15. **Vu, T.T.**, Nguyen, T.D., Vu, T.T., Truong, C.T., Dong, X.H. *Fiber Laser Cleaning to Remove Paint on the Surface of Mechanical Parts*. In: Le, AT., Pham, VS., Le, MQ., Pham, HL. (eds) *The AUN/SEED-Net Joint Regional Conference in Transportation, Energy, and Mechanical Manufacturing Engineering*. RCTEMME 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Singapore (2022).



16. Tung, V. T., & Thang, V. T. High precision displacement-measuring interferometer based on phase modulation technique and modulation index effect elimination. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 715, No. 1, p. 012086). IOP Publishing (2020).

**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: 00 cấp Nhà nước; **02** cấp Bộ và tương đương.

+ Nghiên cứu, thiết kế hệ thống đo bán kính chi tiết cơ khí, bán kính cong và tiêu cự chi tiết quang, dạng cầu và phi cầu, *Đề tài Khoa học và Công nghệ cấp Bộ, Mã số: B2018-BKA-07 CtrVL*, nghiệm thu đề tài cấp Bộ ngày 12/03/2021.

+ Nghiên cứu phát triển hệ thống đo dịch chuyển siêu chính xác sử dụng nguồn laser điều biến tần số ứng dụng đo lường và hiệu chuẩn cơ cấu dẫn động trong các hệ thống gia công cơ khí, *Đề tài Khoa học và Công nghệ cấp Bộ, Mã số: B2023-BKA-03 (đang thực hiện)*.

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 (*tên đề tài, mã số, thời gian thực hiện, cấp quản lý đề tài, trách nhiệm tham gia trong đề tài*):

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

a) Tổng số công trình khoa học khác:

- Tổng số có: 01 sáng chế, giải pháp hữu ích

- Tổng số có: ..... tác phẩm nghệ thuật

- Tổng số có: ..... thành tích huấn luyện, thi đấu

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 (*tên tác giả, tên công trình, số hiệu văn bằng, tên cơ quan cấp*):

Vũ Thanh Tùng, Vũ Toàn Thắng, *Hệ thống đo bán kính bằng phương pháp quang học*. Độc quyền sáng chế số 27988, Quyết định số: 3841w/QĐ-SHTT, ngày 11 tháng 3 năm 2021, Sở hữu trí tuệ - Bộ Khoa học và Công nghệ

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

a) Tổng số: ..... 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*):

.....

### 3. Các thông tin khác

**3.1. Danh mục các công trình khoa học chính trong cả quá trình (Bài báo khoa học, sách chuyên khảo, giáo trình, sáng chế, giải pháp hữu ích, tác phẩm nghệ thuật, thành tích huấn luyện, thi đấu...; khi liệt kê công trình, có thể thêm chú dẫn về phân loại tạp chí, thông tin trích dẫn...):**

**Bài báo thuộc WoS/Scopus:**

1. Nguyen, T.D., Nguyen, T.P.M., Vu, T.T\*. et al. Periodic nonlinearity of a frequency-modulated homodyne interferometer using least-squares circle fitting and subtraction. Appl. Phys. B: Lasers and Optics 129, 83 (2023). <https://doi.org/10.1007/s00340-023-08028-5> (SCI, Q2, IF:2.171)

2. Hoang, A. T., Vu, T. T\*, Pham, D. Q., Vu, T. T., & Nguyen, T. D. High precision displacement measuring interferometer based on the active modulation index control method. Measurement, 112819 (2023). (SCIE, Q1, IF:5.131).

3. Nguyen, T. T., Vu, T. T\*, Nguyen, T. D., & Vu, T. T\*. Axial Error of Spindle Measurements Using a High-Frequency-Modulated Interferometer. Crystals, 11(7), 801. (2021) (SCIE, Q2, IF: 2.670, 01 trích dẫn).

4. Vu, T. T., Vu, T. T., Tran, V. D., Nguyen, T. D., & Bui, N. T. A new method to verify the measurement speed and accuracy of frequency modulated interferometers. Applied Sciences, 11(13), 5787. (2021). (SCIE, Q2, IF: 2.838, 01 trích dẫn).



5. **Vu, T. T.**, & Hoang, H. H. Investigating the Effect of Pulsed Fiber Laser Parameters on the Roughness of Aluminium Alloy and Steel Surfaces in Cleaning Processes. *Lasers in Manufacturing and Materials Processing*, 8(2), 113-124 (2021). (*Scopus*, Q2, *CiteScore*: 3.7, 03 trích dẫn).
6. **Vu, T. T.**, Truong, C. T., Vu, T. T., & Hoang, H. H. High-accuracy measurement of radius using frequency-modulated technique for laser diode. *International Journal of Modern Physics B*, 34(22n24), 2040131 (2020) (*SCIE*, Q3, *IF*: 1.404)
7. Thang, V. T., Duc, T. M., Dat, N. T., Trung, N. T., & **Tung, V. T.** Simulation in design air spindle with orifice and distribution grooves. *International Journal of Modern Physics B*, 34(22n24), 2040132 (2020) (*SCIE*, Q3, *IF*: 1.404, 02 trích dẫn).
8. Nguyen, T. D., Higuchi, M., **Vu, T. T.**, Wei, D., & Aketagawa, M.. 10-pm-order mechanical displacement measurements using heterodyne interferometry. *Applied Optics*, 59(27), 8478-8485 (2020) (*SCI*, Q2, *IF*: 1.905, 07 trích dẫn)
9. Vu, T. T., Hoang, H. H., **Vu, T. T.\***, & Bui, N. T. A displacement measuring interferometer based on a frequency-locked laser diode with high modulation frequency. *Applied Sciences*, 10(8), 2693 (2020) (*SCIE*, Q2, *IF*: 2.838, 02 trích dẫn).
10. Thanh Dong Nguyen, Quang Anh Duong, Masato Higuchi, **Thanh Tung Vu**, Dong Wei, Masato Aketagawa, 19-picometer mechanical step displacement measurement using heterodyne interferometer with phase-locked loop and piezoelectric driving flexure-stage, *Sensors and Actuators A: Physical*, 304,111880 (2020) (*SCI*, Q1, *IF*: 4.291, 16 trích dẫn).
11. Duong, Q. A., Nguyen, T. D., **Vu, T. T.**, Higuchi, M., Wei, D., & Aketagawa, M. Suppression of residual amplitude modulation appeared in commercial electro-optic modulator to improve iodine-frequency-stabilized laser diode using frequency modulation spectroscopy. *Journal of the European Optical Society-Rapid Publications*, 14(1), 1-12 (2018) (*SCIE*, Q2, *IF*: 2.021, 12 trích dẫn).
12. Duong, Q. A., **Vu, T. T.**, Higuchi, M., Wei, D., & Aketagawa, M. Iodine-frequency-stabilized laser diode and displacement-measuring interferometer based on sinusoidal phase modulation. *Measurement Science and Technology*, 29(6), 065204 (2018) (*SCIE*, Q2, *IF*: 2.398, 15 trích dẫn).
13. **Vu, Thanh-Tung**, Yoshitaka Maeda, and Masato Aketagawa. "Sinusoidal frequency modulation on laser diode for frequency stabilization and displacement measurement." *Measurement* 94 (2016): 927-933. (*SCIE*, Q1, *IF*: 5.131, 08 trích dẫn).
14. Vu, Thanh-Tung, Masato Higuchi, and Masato Aketagawa. "Accurate displacement-measuring interferometer with wide range using an I2 frequency-stabilized laser diode based on sinusoidal frequency modulation." *Measurement Science and Technology* 27.10: 105201, (2016). (*SCIE*, Q2, *IF*: 2.398, 24 trích dẫn).

**+ Bảng sáng chế: 01**

Vũ Thanh Tùng, Vũ Toàn Thắng, *Hệ thống đo bán kính bằng phương pháp quang học*.  
 Độc quyền sáng chế số 27988, Quyết định số: 3841w/QĐ-SHTT, ngày 11 tháng 3 năm  
 2021, Sở hữu trí tuệ - Bộ Khoa học và Công nghệ

**+ Sách tham khảo: 01 (đồng tác giả)**

- Vũ Toàn Thắng, Vũ Thanh Tùng, Tạ Thị Thúy Hương, *Phương pháp và thiết bị đo sai lệch độ tròn*, Sách tham khảo, NXB Bách Khoa Hà Nội, Số 82- 2008/CXB/24 (ISBN: 978-604-316-217-2)

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

- Giải thưởng khoa học công nghệ đo lường Việt Nam 2020: giải nhì, số 02 GTĐL 2020, cấp ngày 10/10/2020.

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

ORCID: 0000-0001-5696-195X

Google scholar:

[https://scholar.google.com/citations?hl=vi&user=WoVluH0AAAAJ&view\\_op=list\\_works&sortby=pubdate](https://scholar.google.com/citations?hl=vi&user=WoVluH0AAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate)

H-index: 6; Trích dẫn: 93

**3.4. Ngoại ngữ**

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

- Mức độ giao tiếp bằng tiếng Anh: Tốt

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 4 năm 2023

**NGƯỜI KHAI**

(Ký và ghi rõ họ tên)



Vũ Thanh Tùng