

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: Trần Công Phong
- Năm sinh: 1960
- Giới tính: Nam
- Trình độ đào tạo (TS, TSKH) (năm, nơi cấp bằng): Tiến sĩ
(1999, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội)
- Chức danh Giáo sư hoặc Phó giáo sư (năm, nơi bổ nhiệm): Giáo sư

(Đạt tiêu chuẩn 2013, Năm 2014 Đại học Huế bổ nhiệm Giáo sư)

- Ngành, chuyên ngành khoa học: Vật lý, . Vật lý lý thuyết – Vật lý Toán
- Chức vụ và đơn vị công tác hiện tại (hoặc đã nghỉ hưu từ năm): Viện trưởng, Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam.
- Chức vụ cao nhất đã qua: Chủ tịch Công đoàn Giáo dục Việt Nam
- Thành viên Hội đồng Giáo sư cơ sở (nếu có) (năm tham gia, tên hội đồng, cơ sở đào tạo):
 - + 2006, 2008: Thành viên Hội đồng Giáo sư cơ sở Đại học Huế
 - + 2015-2018: Thành viên Hội đồng Giáo sư cơ sở Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam
- Thành viên Hội đồng Giáo sư ngành (nếu có) (năm tham gia, tên hội đồng, nhiệm kỳ):
không
- Thành viên Hội đồng Giáo sư nhà nước (nếu có) (năm tham gia, tên hội đồng, nhiệm kỳ):
không

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:02..... sách chuyên khảo;03..... 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*).
 - 1. Trần Công Phong và Nguyễn Thị Hồng Vân (đồng chủ biên) và các tác giả khác, *Xu thế phát triển chương trình giáo dục phổ thông trên thế giới*, NXB Giáo dục Việt Nam, 2016. (Sách chuyên khảo)
 - 2. Trần Công Phong và Đỗ Thị Bích Loan (đồng chủ biên) và các tác giả khác, *Phân luồng và liên thông trong hệ thống giáo dục quốc dân Việt Nam: lý luận và thực tiễn*, NXB Giáo dục Việt Nam, 2016. (Sách chuyên khảo)

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

- a) Tổng số đã công bố:.....70.....bài báo tạp chí trong nước;59.....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:

a) Vật lý

1. Nguyen Dinh Hien, Le Dinh, Tran Cong Phong, Influence of phonon confinement on optically-detected electrophonon resonance linewidth in parabolic quantum wells, *Natural Science-Hue University*, **126** (2017) 5–12. <http://dx.doi.org/10.26459/jns.v126i1B.3963>.

b) Khoa học giáo dục

2. Trần Công Phong, Trần Thị Thanh Lan, Ứng dụng của phương pháp tương đồng lượng tử trong giáo dục, *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, Số **144** (2017) 10-14.
3. Trần Công Phong, Nguyễn Ngọc Ánh, Đỗ Đức Lân, Giới thiệu Chương trình 2030 của Tổ chức Hợp tác và phát triển Kinh tế (OECD) giai đoạn 2015 – 2018, *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, Số **137** (2017) 92-95.
4. Trần Công Phong, Nguyễn Trí Lân, Trần Thị Cẩm Ly, Sử dụng phương pháp Bogoliubov trong đánh giá năng lực học sinh qua phổ điểm các môn học, *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, Số 01 (14) (Tháng 1/2018) 15-18.
5. Trần Công Phong, Nguyễn Trí Lân, Chu Thùy Anh, Trương Xuân Cảnh, Nguyễn Thị Hồng Vân, Lương Việt Thái, Đỗ Đức Lân, Chuyển đổi số trong giáo dục, *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, Số **17** (2019) 1-7.
6. Nguyễn Thị Hồng Vân, Lương Việt Thái, Đỗ Đức Lân, Trần Thị Phương Nam, Nguyễn Trí Lân, Trần Công Phong, Giáo dục thông minh - một số vấn đề về lí luận và kinh nghiệm quốc tế, *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, Số **17** (2019) 19-26.
7. Phạm Đỗ Nhật Tiến, Trần Công Phong, Trịnh Thị Anh Hoa, (2019), Quản lí nhà nước về nhà giáo trên thế giới và vấn đề đặt ra với Việt Nam, *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, Số **24**, tháng 12/2019, tr. 1-10.
8. Trần Công Phong, Trịnh Thị Anh Hoa, Trương Xuân Cảnh, Võ Thùy Linh, (2019), Thực trạng quản lí nhà nước về giáo viên mầm non trong bối cảnh đổi mới giáo dục: áp lực nghề nghiệp, tính chuyên nghiệp, đào tạo và bồi dưỡng, *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, Số **24.MN02** (tháng 12/2019) tr. 1-8.
9. Trần Công Phong, Trịnh Thị Anh Hoa, Trương Xuân Cảnh, (2020), Quản lí nhà nước về đào tạo và bồi dưỡng giáo viên THCS nhằm nâng chuẩn trình độ đào tạo, đáp ứng tính chuyên nghiệp của nghề dạy học, *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, Số **27** (tháng 03/2020) tr. 1-9.

- Quốc tế:

a) Vật lý:

10. Le Thi Thu Phuong, Huynh Vinh Phuc, Tran Cong Phong, Influence of phonon confinement on the optically-detected electrophonon resonance line-width in cylindrical quantum wires, *Physica E* **56** (2014) 102-106. (SCI, Q2)
11. Huynh Vinh Phuc, Nguyen Thi Thu Thao, Le Dinh, Tran Cong Phong, Confined-acoustic-phonon-assisted cyclotron resonance via multiphoton absorption process in GaAs quantum well structure, *Journal of Physics and Chemistry of Solids* **75** (2014) 300–305. (SCI, Q2)
12. Nguyen Quang Bau, Bui Dinh Hoi, Tran Cong Phong, Hall effect in the doped semiconductor superlattice with an in-plane magnetic field under influence of an intense electromagnetic wave, *Communications in Physics* **24**, No. 3S1 (2014) 45-50. Doi:10.15625/0868-3166/24/3S1/5135.
13. Huynh Vinh Phuc, Tran Cong Phong & Nguyen Ngoc Hieu, Nonpolar Optical Phonon-Assisted Cyclotron Resonance Via Multiphoton Absorption Process in Cylindrical Quantum Wire, *Integrated Ferroelectrics: An International Journal*, **155:1** (2014) 1-8, DOI: 10.1080/10584587.2014.905063. (Scopus)

14. Huynh Vinh Phuc, Nguyen Ngoc Hieu, Le Dinh, Tran Cong Phong, Nonlinear optical absorption in parabolic quantum well via two-photon absorption process, *Optics Communications* **335** (2015) 37-41. Doi: 10.1016/j.optcom.2014.09.004. (SCI, Q3)
15. Tran Cong Phong, Le Thi Thu Phuong, Nguyen Dinh Hien, Vo Thanh Lam, Influence of phonon confinement on the optically-detected magneto-phonon resonance line-width in quantum wells, *Physica E* **71** (2015) 79-83. Doi: 10.1016/j.physe.2015.04.004. (SCI, Q3)
16. Tran Cong Phong, Huynh Vinh Phuc, Nonlinear phonon-assisted cyclotron resonance via two-photon process in parabolic quantum wells, *Superlattices and Microstructures* **83** (2015) 755-765. Doi:10.1016/j.spmi.2015.03.054. ISSN: 0749-6036, (SCI, Q2)
17. Huynh Vinh Phuc, Nguyen Dinh Hien, Le Dinh, Tran Cong Phong, Confined optical-phonon-assisted cyclotron resonance in quantum wells via two-photon absorption process, *Superlattices and Microstructures* **94** (2016) 51-59. (SCI, Q2)
18. Nguyen Dinh Hien, Le Dinh, Vo Thanh Lam, Tran Cong Phong, Influence of phonon confinement on the optically detected electron-phonon resonance linewidth in quantum wells, *Journal of Physics: Conference Series* **726** (2016) 012012, doi:10.1088/1742-6596/726/1/012012. (scopus)
19. Bui Dinh Hoi, Le Thi Thu Phuong, Tran Cong Phong, Optically detected electrophonon resonance line-width in quantum wells via two-photon absorption processes under the influence of phonon confinement, *Superlattices and Microstructures* **100** (2016) 365-374, doi: 10.1016/j.spmi.2016.09.038. (SCI, Q2)
20. Nguyen Dinh Hien, Le Dinh, Tran Cong Phong, Influence of phonon confinement on optically-detected electrophonon resonance linewidth in parabolic quantum wells, *Natural Science-Hue University*, **126** (2017) 5–12. <http://dx.doi.org/10.26459/jns.v126i1B.3963>.
21. Nguyen Dinh Hien, Le Dinh, Vo Thanh Lam, Tran Cong Phong, Influence of phonon confinement on the optically detected magneto-phonon resonance line-width in parabolic quantum wells, *Journal of Physics: Conf. Series* **865** (2017) 012009. doi:10.1088/1742-6596/865/1/012009. (scopus)
22. Chuong V. Nguyen, Nguyen N. Hieu, Nikolai A. Poklonski, Victor V. Ilyasov, Le Dinh, Tran C. Phong, Luong V. Tung, and Huynh V. Phuc, Magneto-optical transport properties of monolayer MoS2 on polar substrates, *Physical Review B* **96**, 125411 (2017). (SCI, Q2)
23. Bui Dinh Hoi, Le Thi Thu Phuong, and Tran Cong Phong, Magneto-optical absorption and cyclotron–phonon resonance in graphene monolayer, *Journal of Applied Physics* **123** (2018) 094303; <https://doi.org/10.1063/1.5020746>. (Q2, IF=2.328)
24. N.V.Q. Binh, Nguyen N. Hieu, Chuong V. Nguyen, Huynh V. Phuc, Bui D. Hoi, Le T.T. Phuong, Tran C. Phong, Nonlinear optical absorption and cyclotron–impurity resonance in monolayer silicene, *Physica E* **105** (2019) 168–173; doi.org/10.1016/j.physe.2018.09.014; (Q2, IF=3.176)
25. Doan Quoc Khoa, Tran Cong Phong, Vo Thanh Lam, Bui Dinh Hoi, Combined temperature-and magnetic field-induced optical responses of phosphorene, *Chemical Physics (Chem. Phys.)* **524** (2019) 113-117; <https://doi.org/10.1016/j.chemphys.2019.05.012>; (* tác giả liên hệ, Q2, IF = 1.822)
26. Doan Quoc Khoa, Bui Dinh Hoi, Tran Cong Phong, Transverse Zeeman magnetic field effects on the dynamical dielectric function of monolayer phosphorene: beyond the continuum approximation, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* **491** (2019) 165637, <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2019.165637> (tác giả liên hệ, Q2. IF = 2.683).
27. Pham Dinh Khang, Nguyen Ngoc Hieu, Masoumeh Davoudiniya, Le Thi Thu Phuong, Bui Dinh Hoi, Chuong V Nguyen, Huynh Vinh Phuc, Pham Thi Cam Van, Tran Cong Phong, Electric field tuning of dynamical dielectric function in phosphorene, *Chemical Physics Letters* (2019) art. no. 136606; DOI: 10.1016/j.cplett.2019.136606; ISSN: 00092614; CODEN: CHPLB; (Q2, IF=1.901).
28. Pham Dinh Khang, Masoumeh Davoudiniya, Le Thi Thu Phuong, Tran Cong Phong, and Mohsen Yarmohammadi, Optical interband transitions in strained phosphorene, *Physical Chemistry*



Chemical Physics **21** (2019) 15133-15141; DOI: 10.1039/c9cp01833f; (tác giả liên hệ, Q1, IF = 3.567). ISSN: 1463-9076, E- ISSN: 1463-9084

29. P. T. T. Le, T. C. Phong and M. Yarmohammadi, β_{12} -Borophene becomes a semiconductor and semimetal via a perpendicular electric field and dilute charged impurity, *Physical Chemistry Chemical Physics* **21** (2019) 21790-21797; DOI: 10.1039/C9CP04719K; (tác giả liên hệ, Q1, IF = 3.567). ISSN: 1463-9076, E- ISSN: 1463-9084.
30. Nguyen Dinh Hien, Nguyen Trung Dung, Le Dinh, Tran Cong Phong, Nonlinear optically detected electrophonon resonance full width at half maximum in a parabolic GaAs quantum well with different phonon models, *Journal of Physics: Conf. Series* 1274 (2019) 012011; doi:10.1088/1742-6596/1274/1/012011. (scopus)
31. Ho Kim Dan, Le Dinh, Hoang Dinh Trien, Tran Cong Phong, Nguyen Dinh Hien, Electron–interface phonon scattering in quantum wells due to absorption and emission of interface phonons; *Physica E* **120** (2020) 114043; Doi: 10.1016/j.physe.2020.114043. (Q2, IF=3.176)
32. Le Hoa, Tran Phong; Bui Dinh Hoi, Impurity scattering effects on the validity of Fermi liquid theory in topological crystalline insulator SnTe (001) thin films, accepted in *Physical Chemistry Chemical Physics* (2020). (Q1, IF = 3.567). ISSN: 1463-9076, E- ISSN: 1463-9084. Manuscript ID is: CP-ART-04-2020-002333.R1.

b) Khoa học giáo dục

33. Cong Phong Tran, Thuy Anh Chu, Tri Lan Nguyen, Ai Viet Nguyen, Vietnam preschool and kindergarten education in the period 2011-2015, *Proceedings of INTED2017 Conference 6th-8th March 2017, Valencia, Spain*, pp. 6001-6006; ISBN: 978-84-617-8491-2. ISSN: 2340-1079, doi: 10.21125/inted.2017.1401. (*Proceedings indexed in Web of Science*)
34. Thuy Anh Chu, Thi Thu Ha Pham, Tri Lan Nguyen, Cong Phong Tran, Ai Viet Nguyen, Using Shannon's differential entropy (information) and IQ curve to define how an exam succeeded: Application to Vietnam national exams 2012-2016, *Proceedings of INTED2017 Conference 6th-8th March 2017, Valencia, Spain*, pp. 4388-4395; ISBN: 978-84-617-8491-2, ISSN: 2340-1079 doi: 10.21125/inted.2017.1041. (*Proceedings indexed in Web of Science*)
35. Cong Phong Tran, Thuy Anh Chu, Tri Lan Nguyen, Ai Viet Nguyen, Vietnam school education (primary, secondary and high school) in the period 2011-2015, *Proceedings of INTED2017 Conference 6th-8th March 2017, Valencia, Spain*, pp. 6040-6047; ISBN: 978-84-617-8491-2. ISSN: 2340-1079, doi: 10.21125/inted.2017.1408. (*Proceedings indexed in Web of Science*)
36. Thuy Anh Chu, Tri Lan Nguyen, Cong Phong Tran, Ai Viet Nguyen, On application of phase space distribution to study the relationship between IQ and EQ curves, *Proceedings of INTED2017 Conference 6th-8th March 2017, Valencia, Spain*, pp. 4411-4416; ISBN: 978-84-617-8491-2. ISSN: 2340-1079; doi: 10.21125/inted.2017.1045. (*Proceedings indexed in Web of Science*)
37. V.H. Nguyen, C.P. Tran, T.M.H. Tran, N.T.T. Dinh, Education to help autistic preschool children integrate into community in the northern mountainous areas of Vietnam – reality and solutions, *INTED2018 Proceedings*, pp. 7365-7371, ISBN: 978-84-697-9480-7, ISSN: 2340-1079, doi: 10.21125/inted.2018.1732. (*Proceedings indexed in Web of Science*)
38. T.A. Chu, T.L. Nguyen, T.C.L. Tran, C.P. Tran, The investigation of pupils capacity building in relations with teachers, *INTED2018 Proceedings*, pp. 7442-7449, ISBN: 978-84-697-9480-7, ISSN: 2340-1079, doi: 10.21125/inted.2018.1752. (*Proceedings indexed in Web of Science*)
39. C.P. Tran, H.H. Tran, X.C. Truong, T.A. Chu, T.L. Nguyen, Satisfaction with educational services in public sector, investigated in Vietnam North to South regions, *INTED2018 Proceedings*, pp. 7494-7502, ISBN: 978-84-697-9480-7, ISSN: 2340-1079, doi: 10.21125/inted.2018.1765. (*Proceedings indexed in Web of Science*)
40. C.P. Tran, T.A.H. Trinh, X.C. Truong, T.A. Chu, T.L. Nguyen, An overview on Vietnam Education Strategy 2011-2017, *INTED2018 Proceedings*, pp. 7538-7543, ISBN: 978-84-697-9480-7, ISSN: 2340-1079, doi: 10.21125/inted.2018.1780. (*Proceedings indexed in Web of Science*)



41. T.A.H. Trinh, X.C. Truong, C.P. Tran, T.A. Chu, T.L. Nguyen, Vietnam Education Strategy, Difficulties and Solutions, INTED2018 Proceedings, pp. 7544-7549, ISBN: 978-84-697-9480-7, ISSN: 2340-1079, doi: 10.21125/inted.2018.1782. (Proceedings indexed in Web of Science)
42. H. Trinh, V. Nguyen, P. Tran, L. Vo, D. Hoang, Improve the Effectiveness of Training Management for School Teacher in Vietnam, INTED2019 Proceedings (2019) pp. 3996-4000; ISBN: 978-84-09-08619-1, ISSN: 2340-1079. doi: 10.21125/inted.2019.1005. (Proceedings indexed in Web of Science)
43. H. Trinh, P. Tran, V. Nguyen, Training School Teachers to Meet the Requiements of Education Innovation and Industrial Revolution 4.0 in Vietnam, INTED2019 Proceedings (2019) pp. 3912-3917; ISBN: 978-84-09-08619-1, ISSN: 2340-1079. doi: 10.21125/inted.2019.0991. (Proceedings indexed in Web of Science)

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:.....05....cấp Nhà nước;.....03.....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 (*tên đề tài, mã số, thời gian thực hiện, cấp quản lý đề tài, trách nhiệm tham gia trong đề tài*):

Lý thuyết lượng tử về phản ứng phi tuyến của khí điện tử trong các bán dẫn thấp chiều và ứng dụng, đề tài NCCB cấp Nhà nước do Quỹ phát triển khoa học và công nghệ quốc gia (Nafosted). Mã số: 103.99-2011.56. Thời gian thực hiện: 24 tháng, từ 06/2012 đến 5/2014. Nghiệm thu: đạt, 3/2015. Chủ nhiệm.

2.4. Công trình khoa học khác (nếu có)

a) Tổng số công trình khoa học khác:

- Tổng số có:....0.....sáng chế, giải pháp hữu ích

- Tổng số có: ...0.....tác phẩm nghệ thuật

- Tổng số có:.....0.....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*):

.....không có.....

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*):

1. Lê Thị Thu Phương, Ảnh hưởng của hiệu ứng giảm kích thước lên một số tính chất vật lý của hệ điện tử chuẩn một chiều dưới tác dụng của trường sóng điện từ, Trường ĐHKHTN - ĐHQG Hà Nội, 2015, Hướng dẫn chính.

2. Nguyễn Đình Hiên, Ảnh hưởng của hiệu ứng giảm kích thước lên một số tính chất vật lý của hệ điện tử chuẩn một chiều dưới tác dụng của trường sóng điện từ, Đại học Huế, 2017. Hướng dẫn chính.

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...):

A. CÁC ĐỀ TÀI KHCN



1. Nghiên cứu các hiệu ứng động trong bán dẫn, siêu mạng, hồ lượng tử; Các tính chất nhiệt động trong tinh thể và hấp thụ tia X trong chất rắn. Đề tài cấp Nhà nước, Mã số: KT – 04 - 1. 3. (6), Thời gian thực hiện: 1996 – 1997. Phối hợp với Chủ nhiệm đề tài: PGS.TS Nguyễn Quang Bái.
2. Nghiên cứu các hiệu ứng động trong bán dẫn, hồ lượng tử, siêu mạng pha tạp. Đề tài cấp Nhà nước, Mã số : KT – 04 - 1. 1/98. Thời gian thực hiện: 1998-2000. Phối hợp với Chủ nhiệm đề tài: PGS.TS Nguyễn Quang Bái.
3. Nghiên cứu cấu trúc và các tính chất vật lý của chất rắn dưới tác dụng của trường ngoài. Đề tài cấp trường ĐHKH TN, Mã số : TN. 98-06. Thời gian thực hiện: 1998 – 2000. Phối hợp với Chủ nhiệm đề tài: PGS.TS Nguyễn Quang Bái.
4. Nghiên cứu tính chất quang trong cấu trúc hồ lượng tử bán dẫn. Đề tài cấp Bộ, Mã số: B2000 – 09 – 45. Thời gian thực hiện : 1/1/2000 – 31/12/2000. Chủ nhiệm đề tài.
5. Nghiên cứu các tính chất vật lý của bán dẫn có cấu trúc nano. Đề tài nhiệm vụ NCCB cấp Nhà nước, Mã số : 411501. Thời gian thực hiện: 01/2001- 12/2003. Chủ nhiệm đề tài.
6. Nghiên cứu các tính chất quang của bán dẫn có cấu trúc chuẩn một chiều. Đề tài cấp Bộ, Mã số: B2004 – 09 - 08 Thời gian thực hiện : 01/2004 – 12/2005. Chủ nhiệm đề tài. Xác nhận đã hoàn thành nhiệm vụ nghiên cứu đề tài khoa học và công nghệ cấp Bộ, do Giám đốc Đại học Huế cấp ngày 05/5/2008. Kết quả xếp loại: Tốt
7. Ảnh hưởng của cấu trúc lên các hiệu ứng cao tần trong siêu mạng bán dẫn. Đề tài nhiệm vụ NCCB cấp Nhà nước, Mã số : 420105. Thời gian thực hiện: 01/2005- 12/2005. Chủ nhiệm đề tài.
8. Lý thuyết lượng tử các quá trình chuyển tải do tương tác giữa trường bức xạ điện từ mạnh và hệ điện tử trong các bán dẫn có cấu trúc nano. Đề tài nhiệm vụ NCCB cấp Nhà nước. Mã số: 408906. Thời gian thực hiện: 01/2006- 12/2008. Chủ nhiệm đề tài. Quyết định 1310/QĐ-BKHCN ngày 20/7/2009 về việc ghi nhận kết quả đánh giá kết quả đề tài nghiên cứu cơ bản trong khoa học tự nhiên giai đoạn 2006-2008. Kết quả nghiệm thu: Đạt.
9. Nghiên cứu một số quá trình cộng hưởng của electron trong các hệ chuẩn một chiều. Đề tài cấp Bộ, Mã số: B2010-DHH 03-60. Thời gian thực hiện : 03/2010 – 03/2012. Chủ nhiệm đề tài.
10. Tính chất dao động và sự bức xạ của điện tử từ các hệ chuẩn một chiều. Chủ nhiệm đề tài NCCB cấp Nhà nước do Quỹ phát triển khoa học và công nghệ quốc gia (Nafosted). Mã số: 103.01.23.09. Thời gian thực hiện: 24 tháng, từ 12/2009 đến 12/2011.
11. Lý thuyết lượng tử về phản ứng phi tuyến của khí điện tử trong các bán dẫn thấp chiều và ứng dụng, Chủ nhiệm đề tài NCCB cấp Nhà nước do Quỹ phát triển khoa học và công nghệ quốc gia (Nafosted). Mã số: 103.99-2011.56. Thời gian thực hiện: 24 tháng, từ 06/2012 đến 5/2014. Nghiệm thu: đạt, 3/2015.

B. CÁC BÀI BÁO KHOA HỌC

a) Vật lý

12. Nguyen Quang Bau, Nguyen The Toan, Chhoumm Navy, and Tran Cong Phong, The influence of multiphoton absorption processes on the absorption coefficient of a weak electromagnetic wave in semiconductors, *Comm. Phys.*, Vol. **6**, No. 1 (1996) 33 - 40.
13. Nguyen Quang Bau, Nguyen Vu Nhan, Tran Cong Phong, and Nguyen The Toan, The influence of multiphoton absorption processes on the absorption coefficient of a weak electromagnetic wave in semiconductors, *Comm. Phys.*, Vol. **6**, No. 2 (1996) 39 - 43.
14. Nguyen Quang Bau, Nguyen Vu Nhan, Tran Cong Phong, and Chhoumm Navy, The absorption of electromagnetic wave by free electrons in quantum wells, *Comm. Phys.*, Vol. **7**, **3** (1997) 40 - 46.
15. Nguyen Quang Bau, Nguyen Vu Nhan, and Tran Cong Phong, The absorption of a weak electromagnetic wave by free electrons in quantum wells in the presence of quantum magnetic field, *Comm. Phys.*, Vol. **8**, No. 1 (1998) 1 - 6.

16. Nguyen Quang Bau and Tran Cong Phong, Calculation of the absorption coefficient of a weak electromagnetic wave by free carriers in quantum wells by the Kubo-Mori method, *The Journal of the Physical Society of Japan*, Vol. **67**, No. **11** (1998) 3875 - 3880. (ISI)
17. Nguyễn Quang Bái, Nguyễn Vũ Nhân, Trần Công Phong, Chhoumm Navy, Về lý thuyết hấp thụ sóng điện từ yếu bởi điện tử tự do trong bán dẫn siêu mạng (Trường hợp tán xạ điện tử – phonon quang), *Tuyển tập báo cáo trình bày tại Hội nghị Vật lý toàn quốc Lần thứ IV, Hà nội 5 – 8.10.1993*, 34 – 39.
18. Trần Công Phong, Nguyễn Vũ Nhân, Nguyễn Quang Bái, The generalized Kubo-Mori method and the absorption of a strong electromagnetic wave modulated by amplitude in semiconductor superlattices, *Tuyển tập báo cáo Hội nghị Vật lý lý thuyết Lần thứ XXII, Đồ son 3-5.8.1997*, 81 - 86.
19. Nguyễn Vũ Nhân, Trần Công Phong, Nguyễn Quang Bái, The influence of quantum magnetic field on the absorption of a weak electromagnetic wave by free carriers in quantum wells, *Tuyển tập báo cáo Hội nghị Vật lý lý thuyết Lần thứ XXII, Đồ son 3-5.8.1997*, 75 - 80.
20. Trần Công Phong (và các tác giả khác), ảnh hưởng của cấu trúc hố lượng tử AlAs/GaAs/AlAs lên toán tử khối lượng của điện tử trong gần đúng Born, *Nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Quân sự*, Số **22** (1997) 41 - 46.
21. Trần Công Phong (và các tác giả khác), Sự hấp thụ một sóng điện từ mạnh biến điệu trong bán dẫn siêu mạng, *Nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Quân sự*, Số **22** (1997),
22. Trần Công Phong (và các tác giả khác), ảnh hưởng của cấu trúc siêu mạng lên sự hấp thụ sóng điện từ, *Nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Quân sự*, Số **23** (1997), 78 – 85.
23. Tran Cong Phong, Nguyen Quang Bau, and Le Dinh, The absorption of light by free carriers in quasi-two-dimensional semiconductor layers in the presence of phonon scattering, *Proceedings of the Third International Workshop on Materials Science (IWOMS'99), Hanoi, November 2-4, 1999*, 443 - 446.
24. Tran Cong Phong and Le Dinh, The Optical Properties in Semiconductor Quantum Well Structures, Trends in Materials Science and Technology, *Proceedings of the Vietnam - German Workshop on Physics and Engineering, Hochiminh City, April 3-8, 2000*,
25. Nguyễn Vũ Nhân, Trần Công Phong, Nguyễn Quang Bái, Nghiên cứu ảnh hưởng trường bức xạ laser lên sự hấp thụ sóng điện từ yếu bởi điện tử tự do trong dây lượng tử, *Tạp chí khoa học, Đại học Huế*, Số **7** (2001) 89-94.
26. Trần Công Phong và Lê Đình, Nghiên cứu sự gia tăng phonon nhờ hấp thụ năng lượng của trường laser mạnh bằng phương pháp phương trình động học, *Tạp chí khoa học, Đại học Huế*, Số **13** (2002) 37-44.
27. Trần Công Phong, Sự gia tăng phonon trong hố lượng tử của vật rắn có cực dưới tác dụng của trường laser, *Tạp chí khoa học, Đại học Huế*, Số **13** (2002) 45-50.
28. Nguyen Quang Bau, Nguyen Vu Nhan, and Tran Cong Phong, Calculations of the absorption coefficient of a weak electromagnetic wave by free carriers in a doped superlattice by the Kubo-Mori method, *Journal of the Korean Physical Society*, Vol. **41**, No. 1 (2002) 149-154. (ISI)
29. Tran Cong Phong and Nguyen Quang Bau, Parametric Resonance of Acoustic and Optical Phonons in a Quantum Well, *Journal of the Korean Physical Society*, Vol. **42**, No. 5 (2003) 647-651. (ISI)
30. Tran Cong Phong and Le Dinh, Parametric Resonance of Acoustic and Optical Phonons in Semiconductor Quantum Well, *Proceedings of 6th German-Vietnamese Seminar on Physics and Engineering, 25-31 May 2003, Chemnitz, Germany*, 185-189.
31. Tran Cong Phong and Nguyen Tien Dung, Phonon amplification by absorption of an intense laser field in a compositional superlattice, *Proceedings of 28th National Conference on Theoretical Physics (Sam son 12 -14 August 2003)*, 138-143.



32. K. Lee and Tran Cong Phong, Inclusion-Induced Bilayer Deformation: an Effect of Surface Tension, *Journal of the Korean Physical Society*, Vol. **43**, No. 5 (2003) 807-811. (ISI)
33. Trần Công Phong và Nguyễn Tiến Dũng, Lý thuyết gia tăng phonon trong siêu mạng pha tạp, *Tạp chí khoa học, Đại học Huế*, Số **20** (2003) 17-24.
34. Nguyễn Thị Nguyệt Nga, Nguyễn Quốc Hưng, Nguyễn Quang Bá, Trần Công Phong, Lý thuyết gia tăng sóng âm (phonon âm) do hấp thụ bức xạ laser trong dây lượng tử hình chữ nhật với hố thế vô hạn, *Tạp chí khoa học, Đại học Huế*, Số **20** (2003) 25-32.
35. Nguyễn Tiến Dũng và Trần Công Phong, Tác dụng của trường laser lên sự gia tăng phonon trong bán dẫn siêu mạng hợp phần, *Tạp chí Nghiên cứu Khoa học kỹ thuật và công nghệ Quân sự*, Số **5** (2003) 78-82.
36. Nguyễn Thị Nguyệt Nga, Nguyễn Quang Bá, Trần Công Phong, Ảnh hưởng của từ trường lên sự gia tăng sóng âm (phonon âm) do hấp thụ bức xạ laser trong dây lượng tử hình trụ với hố thế vô hạn, *Tạp chí khoa học, Đại học Huế*, Số **22** (2004) 69-78.
37. Tran Cong Phong and Nguyen Tien Dung, Phonon Amplification in Doped Superlattices, *Phys. Eng. Evolut. (Proceedings of Seventh VGSPE Halong, Vietnam, March 28 to April 2, 2004)*, 76 -81.
38. Tran Cong Phong, Luong Van Tung, and Nguyen Quang Bau, Parametric Resonance of Acoustic and Optical Phonons in Doped Superlattices, *Communications in Physics, Supplement (2004), Proceedings of 29th National Conference on Theoretical Physics*, 70-75.
39. Tran Cong Phong, Numerical analysis for the solution of the Euler-Lagrange equation, *Communications in Physics, Supplement (2004), Proceedings of 29th National Conference on Theoretical Physics*, 106-111.
40. Tran Cong Phong, The influences of the parameters of a doped superlattice on the phonon amplification, *IWONN04 Proceedings, Hanoi, Vietnam - October 22-23, 2004*, 289-292.
41. Tran Cong Phong and Luong Van Tung, Phonon amplification in doped superlattices with degenerative electron gas, *Proceedings of The 9th Asia Pacific Physics Conference, Hanoi, Vietnam – October 25-31, 2004*, 477-480.
44. Tran Cong Phong and Nguyen Quang Bau, Parametric Resonance of Acoustic and Optical Phonons in Compositional Superlattices, *Proceedings of The 9th Asia Pacific Physics Conference, Hanoi, Vietnam – October 25-31, 2004*, 473-476.
45. Lê Đình, Trần Công Phong, Đinh Quốc Vương, Nguyễn Quang Bá, Ảnh hưởng của sự giam giữ phonon lên tốc độ thay đổi phonon trong dây lượng tử hình chữ nhật, *Tuyển tập các báo cáo Hội nghị Vật lý toàn quốc Lần thứ VI, Hà Nội 22-25/11/2005*, Tập **1**, 52-55.
46. Trần Công Phong và Lương Văn Tùng, Ảnh hưởng của tương tác electron-electron lên sự kích thích phonon trong siêu mạng bán dẫn, *Tuyển tập các báo cáo Hội nghị Vật lý toàn quốc Lần thứ VI, Hà Nội 22-25/11/2005*, Tập **1**, 97-100.
47. Lương Văn Tùng và Trần Công Phong, Tương tác electron-phonon trong siêu mạng bán dẫn pha tạp, *Tuyển tập các báo cáo Hội nghị Vật lý toàn quốc Lần thứ VI, Hà Nội 22-25/11/2005*, Tập **1**, 56-59.
48. Le Dinh and Tran Cong Phong, Phonon Generation Via the Cerenkov Effect in Rectangular Quantum Wires, *Communications in Physics, Supplement (2006), Proceedings of 30th National Conference on Theoretical Physics*, 117-122
49. Le Dinh, Tran Cong Phong, Parametric Resonance of Acoustic and Optical Phonons in Cylindrical Quantum Wires, “*Nanophysics, from fundamentals to applications*” Conference, Hanoi 6-9 August 2006, p. 223-228
50. Le Dinh, Le Phuong Son, Tran Cong Phong, Absorption of Light by Free Carriers in Rectangular Quantum Wires in the Presence of Laser Wave, “*Nanophysics, from fundamentals to applications*” Conference, Hanoi 6-9 August 2006, p. 229-235.



51. Tran Cong Phong, Le Dinh, Nguyen Quang Bau, and Dinh Quoc Vuong, Rate of Phonon Excitation and Conditions for Phonon Generation in Rectangular Quantum Wires, *Journal of the Korean Physical Society*, Vol. **49**, No. **6** (2006), 2367-2372. (ISI)
52. Tran Cong Phong, Le Dinh, Nguyen Quang Bau, Calculations of the absorption coefficient of a weak electromagnetic wave by free carriers in quantum wires by using a projection operator method, *Proceedings of the 1thIWOFM-3thIWONN Conference, 6-9 December, 2006, Halong, Vietnam*, 677-678.
53. Tran Cong Phong, Luong Van Tung, Nguyen Quang Bau, Parametric resonance of acoustic and optical phonons in semiconductor superlattices in presence of two electromagnetic waves, *Proceedings of the 1thIWOFM-3thIWONN Conference, 6-9 December, 2006, Halong, Vietnam*, 707-709.
54. Le Dinh, Tran Cong Phong, Nguyen Quang Bau, Transition line-widths in rectangular quantum wires due to LO phonon scattering, *Communications in Physics, Supplement (2007)*, 122-127.
55. Tran Cong Phong, Luong Van Tung, Huynh Vinh Phuc, Nguyen Thi Le Thuy, Nonlinear optical conductivity in doped semiconductor superlattices, *Communications in Physics 17, Supplement (2007)*, 134-140.
56. Nguyen Quang Bau, Le Dinh, Tran Cong Phong, Absorption Coefficient of Weak Electromagnetic Wave by Confined Electrons in Quantum Wires, *Journal of the Korean Physical Society*, Vol. **51**, No. **4** (2007) 1325-1330. (ISI)
57. Trần Công Phong, Lê Đình, Huỳnh Vĩnh Phúc, Tính trị trung bình của mật độ dòng phi tuyến bằng kỹ thuật chiếu mật độ cân bằng, *Tạp chí Khoa học, Đại học Huế, Số 35* (2007) 11-16.
58. Luong Van Tung, Tran Cong Phong, Nguyen Thi Le Thuy, Nonlinear Optical Conductivity in Doped Semiconductor Superlattices Due to LO Phonon Scattering. *Physics and Engineering of New Materials, Springer Proceedings in Physics 127 (2009)* 23-39, ISSN 0930-8989, ISBN 978-3-540-88200-8 e-ISBN 978-3-540-88201-5.
59. Tran Cong Phong, Luong Van Tung, and Le Thi Thu Phuong, Optically detected electrophonon resonance effects in semiconductor superlattices, *Proceedings of IWNA 2007, Vung Tau 15-17/11/2007*, 334-337.
60. N.A. Poklonski, E.F. Kislyakov, Nguyen Ngoc Hieu, O.N. Bubel, S.A. Vyrko, Tran Cong Phong, R.S. Aboltin, Electronic energy band structure of deformed armchair carbon nanotubes, *Proceedings of IWNA 2007, Vung Tau 15-17/11/2007*, 338-341.
61. Lê Đình, Trần Công Phong, Sự sinh phonon trong dây lượng tử hình trụ với thể vô hạn, *Tạp chí Khoa học và Giáo dục, Trường Đại học Sư phạm-Đại học Huế, Số 01* (01) (2007) 13-20.
62. Trần Công Phong, Lương Văn Tùng, Phạm Hương Thảo, Sự tạo thành phonon trong siêu mạng bán dẫn pha tạp, *Tạp chí Khoa học và Giáo dục, Trường Đại học Sư phạm-Đại học Huế, Số 01* (01) (2007) 21-28.
63. Le Thị Thu Phương, Nguyễn Quang Bá, Võ Thành Lâm, Trần Công Phong, Tính toán hệ số hấp thụ phi tuyến của trường sóng điện từ mạnh bởi điện tử giam cầm trong hố lượng tử, *Tạp chí Khoa học và Giáo dục, Trường Đại học Sư phạm-Đại học Huế, Số 04-2007* (2007) 38-45.
64. Trần Công Phong, Nguyễn Thị Lệ Thủy, Lương Văn Tùng, Ảnh hưởng của thông số siêu mạng pha tạp lên độ rộng phổ tuyến tính, *Tạp chí khoa học, Đại học Huế, Số 42* (2007) 137-143.
65. Tran Cong Phong, Nguyen Thi Le Thuy, Vo Thanh Lam, Cyclotron Resonance in Quantum Wells with Parabolic Potential, *Proceedings of ACCP-ASEAN Workshop on Advanced Materials Science and Nanotechnology, September 15-21, 2008, Nha Trang, Vietnam*, 939-943.
66. Tran Cong Phong, Luong Van Tung, Nguyen Quang Bau, Parametric Resonance of Optical Phonons in a Doped Semiconductor Superlattice, *Journal of the Korean Physical Society*, Vol. **53**, No. **4** (2008) pp. 1971-1975. (ISI)



67. N. A. Poklonski, E. F. Kislyakov; Nguyen Ngoc Hieu; O.N. Bubel; S. A. Vyrko; Tran Cong Phong, Electronic energy band structure of uniaxially deformed (5,5) armchair carbon nanotube, *Molecular Simulation* **35** (2009) 681 – 684. ISSN 0892-7022 print/ISSN 1029-0435 online. (scopus)
68. Nguyen Ngoc Hieu, Nguyen Van Hanh, Tran Cong Phong, Field Emission Current from Carbon Nanotubes Using the Bardeen Transfer Hamiltonian Method, *Computational Materials Science* **49** (2010) S218–S220. ISSN: 0927-0256. (ISI, Q2)
69. Le Thi Thu Phuong, Huynh Vinh Phuc, Tran Cong Phong, Calculation of the Nonlinear Absorption Coefficient of a Strong Electromagnetic Wave by Confined Electrons in Quantum Wires, *Computational Materials Science* **49** (2010) S260–S262. ISSN: 0927-0256. (ISI, Q2)
70. Bui Dinh Hoi, Vo Thanh Lam, Tran Cong Phong, Magnetophonon resonance in quantum wells with parabolic potential, *Communications in Physics*, Vol. **20**, No 3 (2010) 241 - 248. ISSN 0868 - 3166.
71. Nguyen Quang Bau, Nguyen Van Hieu, Nguyen Thi Thuy, and Tran Cong Phong, The nonlinear acoustoelectric effect in a superlattice, *Communications in Physics*, Vol. **20**, No 3 (2010) 249-254. ISSN 0868-3166.
72. Nguyen Ngoc Hieu, Tran Cong Phong, Electron–phonon energy transfer rate in armchair single-walled carbon nanotubes, *Tuyển tập các báo cáo Hội nghị Vật lý chất rắn và Khoa học vật liệu toàn quốc Lần thứ 6 (SPMS-2009) Đà Nẵng 8-10/11/2009, Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ 5-2010*, 875-879.
73. Tran Cong Phong, Le Thi Thu Phuong, Parametric Resonance of Confined Acoustic and Optical Phonons in Cylindrical Quantum Wire Semiconductors, *Tuyển tập các báo cáo Hội nghị Vật lý chất rắn và Khoa học vật liệu toàn quốc Lần thứ 6 (SPMS-2009) Đà Nẵng 8-10/11/2009, Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ 5-2010*, 470-473.
74. Huynh Vinh Phuc, Le Thi Thu Phuong, Le Dinh, Tran Cong Phong, Absorption power due to transverse transition of electron in rectangular quantum wire, *Tuyển tập các báo cáo Hội nghị Vật lý chất rắn và Khoa học vật liệu toàn quốc Lần thứ 6 (SPMS-2009) Đà Nẵng 8-10/11/2009, Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ 5-2010*, 462-465.
75. Tran Cong Phong, Vo Thanh Lam, Bui Dinh Hoi, Calculation of the Nonlinear Absorption Coefficient of an Intense Electromagnetic Wave Caused by Confined Electrons in Doped Semiconductor Superlattices, *Journal of the Korean Physical Society* **57** (2010) 1238-1243. (ISI: Q3)
76. Vo Thanh Lam, Tran Cong Phong, Derivation of Longitudinal Optic Phonon - Induced Cyclotron Resonance Half - Linewidth for Parabolic Quantum Wells Due to Isolation Projection Technique, *Proceedings of the International Conference on Materials Science and Technology (ICMST) 2010: materials science - technology: research and development of advanced materials for a better future: Serpong, Indonesia 19-23 October 2010*, 143-148. ISBN 978-602-97444-3-9.
77. Tran Cong Phong, Vo Thanh Lam, Electro-phonon Resonance in Parabolic Quantum Wells, *Proceedings of the International Conference on Materials Science and Technology (ICMST) 2010: materials science - technology: research and development of advanced materials for a better future: Serpong, Indonesia 19-23 October 2010*, 149-156. ISBN 978-602-97444-3-9.
78. Tran Cong Phong, Vo Thanh Lam, Luong Van Tung, Calculations of the intensity-dependence absorption spectrum in two-dimensional electron systems, *Modern Physics Letters B* **25** (2011) 863-872. Print ISSN: 0217-9849. Online ISSN: 1793-6640. (ISI: Q3)
79. Tran Cong Phong, Vo Thanh Lam, Bui Dinh Hoi, Electro-phonon resonance in doped semiconductor superlattices, *Modern Physics Letters B* **25** (2011) 1093-1100. Print ISSN: 0217-9849 Online ISSN: 1793-6640. (ISI: Q3)
80. Tran Cong Phong, Huynh Vinh Phuc, Nonlinear absorption line-widths in rectangular quantum wires, *Modern Physics Letters B* **25** (2011) 1003-1011. Print ISSN: 0217-9849 Online ISSN: 1793-6640. (ISI: Q3)



81. Tran Cong Phong, Nguyen Ngoc Hieu, Effect of bond alternation on electronic energy band structure of armchair carbon nanotubes, *Modern Physics Letters B* **25** (2011) 1013–1018. Print ISSN: 0217-9849 Online ISSN: 1793-6640. (ISI: Q3)
82. Vo Thanh Lam, Luong Van Tung, and Tran Cong Phong, Electro-phonon Resonance in Compositional Semiconductor Superlattices, *Proc. Natl. Conf. Theor. Phys.* **35** (2010), pp. 169-174.
83. Tran Cong Phong, Le Thi Thu Phuong, Le Dinh, Huynh Vinh Phuc, Nonlinear Absorption line-widths in Cylindrical Quantum wires, *Proc. Natl. Conf. Theor. Phys.* **35** (2010), pp. 135-141.
84. Tran Cong Phong, Le Thi Thu Phuong, Tran Dinh Hien, Rate of Phonon Excitation and Conditions for Phonon Generation in Cylindrical Quantum Wires, *Proc. Natl. Conf. Theor. Phys.* **35** (2010), pp 161-168.
85. Tran Cong Phong, Le Dinh, Nguyen Van Hoa, Optically Detected Electro-phonon Resonance Effect in Quantum Wires, *Computational Methods in Science and Technology, Polish Academy of Sciences, Poznań Branch*, Special Issue (2) 2010, 67-71.
86. Bui Dinh Hoi, Vo Thanh Lam, Tran Cong Phong, Magnetophonon resonance in two-dimensional electron systems under terahertz fields, *Proceedings of The 3rd International Workshop on Nanotechnology and Application, November 10-12, 2011, Vung Tau, Vietnam (IWNA 2011)*, 491-494.
87. Tran Cong Phong, Bui Thi Hong Tham, Vu Van Hoanh, Cyclotron-phonon resonance in quasi-one-dimensional semiconductor structures, *Proceedings of The 3rd International Workshop on Nanotechnology and Application, November 10-12, 2011, Vung Tau, Vietnam (IWNA 2011)*, 244-247.
88. Tran Cong Phong, Truong Thi Thuy, Nguyen Quang Hieu, Determining cyclotron resonance linewidth due to electron-impurity scattering in square wells with infinite potentials, *Proceedings of The 3rd International Workshop on Nanotechnology and Application, November 10-12, 2011, Vung Tau, Vietnam (IWNA 2011)*, 495-498.
89. Huynh Vinh Phuc, Le Dinh, Tran Cong Phong, cyclotron resonance line-width due to interaction of electron and LO-phonon in rectangular quantum wire, *Proc. Natl. Conf. Theor. Phys.* **36** (2011) 175-181.
90. Huynh Vinh Phuc, Le Dinh, Tran Cong Phong, Cyclotron Resonance Line-width in GaAs/AlAs Quantum Wires, *Journal of the Korean Physical Society* **60** (2012) 1381-1385. (ISI)
91. Tran Cong Phong, Le Thi Thu Phuong, and Huynh Vinh Phuc, Cyclotron resonance line-width due to electron-LO-phonon interaction in cylindrical quantum wires, *Superlattices and Microstructures* **52** (2012) 16–23. (SCI)
92. Le Thi Thu Phuong, Tran Cong Phong, Rate of Confined Phonon Excitation in Rectangular Quantum Wires, *International Journal of Computational Materials Science and Engineering Vol. 1, No. 1* (2012) 1250002 (10 pages); Print ISSN: 2047 – 6841, Online ISSN: 2047-685X; Imperial College Press; DOI: 10.1142/S2047684112500029. (scopus)
93. Bui Dinh Hoi, Tran Cong Phong, Nonlinear Electrical Conduction in Parabolic Quantum Wells under crossed electric and magnetic, *International Journal of Computational Materials Science and Engineering*, Vol. 1, No. 2 (2012) 1250021 (11 pages) (Print ISSN: 2047 – 6841, Online ISSN: 2047-685X). Imperial College Press. DOI: 10.1142/S2047684112500212. (scopus)
94. Huynh Vinh Phuc, Luong Van Tung, Le Dinh, Tran Cong Phong, Nonlinear optically detected electro-phonon resonance linewidth in doped semiconductor superlattices, *Proc. Natl. Conf. Theor. Phys.* **37** (2012), pp. 121-130.
95. Tran Cong Phong, Le Thi Thu Phuong, Huynh Vinh Phuc, and Pham Tuan Vinh, Influence of Phonon Confinement on the Optically-detected Electro-phonon Resonance Linewidth in Rectangular Quantum Wires, *Journal of the Korean Physical Society* **62** (2013) 305-310. ISSN: 0374-4884 (Print) 1976-8524 (Online). (ISI)



96. Huynh Vinh Phuc, Le Dinh, Tran Cong Phong, Phonon-assisted cyclotron resonance in quantum wells via the multiphoton absorption process, *Superlattices and Microstructures* **59** (2013) 77–86. (SCI, Q2)
97. Huynh Vinh Phuc, Le Thi Mai Hue, Le Dinh, Tran Cong Phong, LO-phonon-assisted cyclotron resonance linewidth via multiphoton absorption process in cylindrical quantum wire, *Superlattices and Microstructures* **60** (2013) 508-515. (SCI, Q2)
98. Le Dinh, Huynh Vinh Phuc, Tran Cong Phong, Optically detected magneto-phonon resonance linewidth in cylindrical quantum wire, *Hue University, Journal of Science, Natural Sciences Issue* Vol. **84**, No. 6 (2013) 33-43.
99. Le Thi Thu Phuong, Huynh Vinh Phuc, Tran Cong Phong, Influence of phonon confinement on the optically-detected electrophonon resonance line-width in cylindrical quantum wires, *Physica E* **56** (2014) 102-106. (SCI, Q2)
100. Huynh Vinh Phuc, Nguyen Thi Thu Thao, Le Dinh, Tran Cong Phong, Confined-acoustic-phonon-assisted cyclotron resonance via multiphoton absorption process in GaAs quantum well structure, *Journal of Physics and Chemistry of Solids* **75** (2014) 300–305. (SCI, Q2)
101. Nguyen Quang Bau, Bui Dinh Hoi, Tran Cong Phong, Hall effect in the doped semiconductor superlattice with an in-plane magnetic field under influence of an intense electromagnetic wave, *Communications in Physics* **24**, No. 3S1 (2014) 45-50. Doi:10.15625/0868-3166/24/3S1/5135.
102. Huynh Vinh Phuc, Tran Cong Phong & Nguyen Ngoc Hieu, Nonpolar Optical Phonon-Assisted Cyclotron Resonance Via Multiphoton Absorption Process in Cylindrical Quantum Wire, *Integrated Ferroelectrics: An International Journal*, **155**:1 (2014) 1-8, DOI: 10.1080/10584587.2014.905063. (Scopus)
103. Huynh Vinh Phuc, Nguyen Ngoc Hieu, Le Dinh, Tran Cong Phong, Nonlinear optical absorption in parabolic quantum well via two-photon absorption process, *Optics Communications* **335** (2015) 37-41. Doi: 10.1016/j.optcom.2014.09.004. (SCI, Q3)
104. Tran Cong Phong, Le Thi Thu Phuong, Nguyen Dinh Hien, Vo Thanh Lam, Influence of phonon confinement on the optically-detected magneto-phonon resonance line-width in quantum wells, *Physica E* **71** (2015) 79-83. Doi: 10.1016/j.physe.2015.04.004. (SCI, Q3)
105. Tran Cong Phong, Huynh Vinh Phuc, Nonlinear phonon-assisted cyclotron resonance via two-photon process in parabolic quantum wells, *Superlattices and Microstructures* **83** (2015) 755-765. Doi:10.1016/j.spmi.2015.03.054. ISSN: 0749-6036, (SCI, Q2)
106. Huynh Vinh Phuc, Nguyen Dinh Hien, Le Dinh, Tran Cong Phong, Confined optical-phonon-assisted cyclotron resonance in quantum wells via two-photon absorption process, *Superlattices and Microstructures* **94** (2016) 51-59. (SCI, Q2)
107. Nguyen Dinh Hien, Le Dinh, Vo Thanh Lam, Tran Cong Phong, Influence of phonon confinement on the optically detected electron-phonon resonance linewidth in quantum wells, *Journal of Physics: Conference Series* **726** (2016) 012012, doi:10.1088/1742-6596/726/1/012012. (scopus)
108. Bui Dinh Hoi, Le Thi Thu Phuong, Tran Cong Phong, Optically detected electrophonon resonance line-width in quantum wells via two-photon absorption processes under the influence of phonon confinement, *Superlattices and Microstructures* **100** (2016) 365-374, doi: 10.1016/j.spmi.2016.09.038. (SCI, Q2)
109. Nguyen Dinh Hien, Le Dinh, Tran Cong Phong, Influence of phonon confinement on optically-detected electrophonon resonance linewidth in parabolic quantum wells, *Natural Science-Hue University*, **126** (2017) 5–12. <http://dx.doi.org/10.26459/jns.v126i1B.3963>.
110. Nguyen Dinh Hien, Le Dinh, Vo Thanh Lam, Tran Cong Phong, Influence of phonon confinement on the optically detected magneto-phonon resonance line-width in parabolic quantum wells, *Journal of Physics: Conf. Series* **865** (2017) 012009. doi:10.1088/1742-6596/865/1/012009. (scopus)



111. Chuong V. Nguyen, Nguyen N. Hieu, Nikolai A. Poklonski, Victor V. Ilyasov, Le Dinh, Tran C. Phong, Luong V. Tung, and Huynh V. Phuc, Magneto-optical transport properties of monolayer MoS₂ on polar substrates, *Physical Review B* **96**, 125411 (2017). (SCI, Q2)
112. Bui Dinh Hoi, Le Thi Thu Phuong, and Tran Cong Phong, Magneto-optical absorption and cyclotron–phonon resonance in graphene monolayer, *Journal of Applied Physics* **123** (2018) 094303; <https://doi.org/10.1063/1.5020746>. (Q2, IF=2.328)
113. N.V.Q. Binh, Nguyen N. Hieu, Chuong V. Nguyen, Huynh V. Phuc, Bui D. Hoi, Le T.T. Phuong, Tran C. Phong, Nonlinear optical absorption and cyclotron–impurity resonance in monolayer silicene, *Physica E* **105** (2019) 168–173; doi.org/10.1016/j.physe.2018.09.014; (Q2, IF=3.176)
114. Doan Quoc Khoa, Tran Cong Phong, Vo Thanh Lam, Bui Dinh Hoi, Combined temperature-and magnetic field-induced optical responses of phosphorene, *Chemical Physics (Chem. Phys.)* **524** (2019) 113-117; <https://doi.org/10.1016/j.chemphys.2019.05.012>; (* tác giả liên hệ, Q2, IF = 1.822)
115. Doan Quoc Khoa, Bui Dinh Hoi, Tran Cong Phong, Transverse Zeeman magnetic field effects on the dynamical dielectric function of monolayer phosphorene: beyond the continuum approximation, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* **491** (2019) 165637, <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2019.165637> (tác giả liên hệ, Q2, IF = 2.683).
116. Pham Dinh Khang, Nguyen Ngoc Hieu, Masoumeh Davoudiniya, Le Thi Thu Phuong, Bui Dinh Hoi, Chuong V Nguyen, Huynh Vinh Phuc, Pham Thi Cam Van, Tran Cong Phong, Electric field tuning of dynamical dielectric function in phosphorene, *Chemical Physics Letters* (2019) art. no. 136606; DOI: 10.1016/j.cplett.2019.136606; ISSN: 00092614; CODEN: CHPLB; (Q2, IF=1.901).
117. Pham Dinh Khang, Masoumeh Davoudiniya, Le Thi Thu Phuong, Tran Cong Phong, and Mohsen Yarmohammadi, Optical interband transitions in strained phosphorene, *Physical Chemistry Chemical Physics* **21** (2019) 15133-15141; DOI: 10.1039/c9cp01833f; (tác giả liên hệ, Q1, IF = 3.567). ISSN: 1463-9076, E- ISSN: 1463-9084
118. P. T. T. Le, T. C. Phong and M. Yarmohammadi, β_{12} -Borophene becomes a semiconductor and semimetal *via* a perpendicular electric field and dilute charged impurity, *Physical Chemistry Chemical Physics* **21** (2019) 21790-21797; DOI: 10.1039/C9CP04719K; (tác giả liên hệ, Q1, IF = 3.567). ISSN: 1463-9076, E- ISSN: 1463-9084.
119. Nguyen Dinh Hien, Nguyen Trung Dung, Le Dinh, Tran Cong Phong, Nonlinear optically detected electrophonon resonance full width at half maximum in a parabolic GaAs quantum well with different phonon models, *Journal of Physics: Conf. Series* 1274 (2019) 012011; [doi:10.1088/1742-6596/1274/1/012011](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1274/1/012011). (scopus)
120. Ho Kim Dan, LeDinh, Hoang Dinh Trien, Tran Cong Phong, Nguyen Dinh Hien, Electron–interface phonon scattering in quantum wells due to absorption and emission of interface phonons; *Physica E* **120** (2020) 114043; Doi: 10.1016/j.physe.2020.114043. (Q2, IF=3.176)
121. Le Hoa, Tran Phong; Bui Dinh Hoi, Impurity scattering effects on the validity of Fermi liquid theory in topological crystalline insulator SnTe (001) thin films, accepted in *Physical Chemistry Chemical Physics* (2020). (Q1, IF = 3.567). ISSN: 1463-9076, E- ISSN: 1463-9084. Manuscript ID is: CP-ART-04-2020-002333.R1.

b) Khoa học giáo dục

122. Cong Phong Tran, Thuy Anh Chu, Tri Lan Nguyen, Ai Viet Nguyen, Vietnam preschool and kindergarten education in the period 2011-2015, *Proceedings of INTED2017 Conference 6th-8th March 2017, Valencia, Spain*, pp. 6001-6006; ISBN: 978-84-617-8491-2. ISSN: 2340-1079, [doi: 10.21125/inted.2017.1401](https://doi.org/10.21125/inted.2017.1401). (*Proceedings indexed in Web of Science*)
123. Thuy Anh Chu, Thi Thu Ha Pham, Tri Lan Nguyen, Cong Phong Tran, Ai Viet Nguyen, Using Shannon’s differential entropy (information) and IQ curve to define how an exam succeeded: Application to Vietnam national exams 2012-2016, *Proceedings of INTED2017 Conference 6th-8th March 2017, Valencia, Spain*, pp. 4388-4395; ISBN: 978-84-617-8491-2, ISSN: 2340-1079 [doi: 10.21125/inted.2017.1041](https://doi.org/10.21125/inted.2017.1041). (*Proceedings indexed in Web of Science*)



124. Cong Phong Tran, Thuy Anh Chu, Tri Lan Nguyen, Ai Viet Nguyen, Vietnam school education (primary, secondary and high school) in the period 2011-2015, *Proceedings of INTED2017 Conference 6th-8th March 2017, Valencia, Spain*, pp. 6040-6047; ISBN: 978-84-617-8491-2. ISSN: 2340-1079, doi: 10.21125/inted.2017.1408. (*Proceedings indexed in Web of Science*)
125. Thuy Anh Chu, Tri Lan Nguyen, Cong Phong Tran, Ai Viet Nguyen, On application of phase space distribution to study the relationship between IQ and EQ curves, *Proceedings of INTED2017 Conference 6th-8th March 2017, Valencia, Spain*, pp. 4411-4416; ISBN: 978-84-617-8491-2. ISSN: 2340-1079; doi: 10.21125/inted.2017.1045. (*Proceedings indexed in Web of Science*)
126. Trần Công Phong và Nguyễn Thị Hồng Vân (đồng chủ biên) và các tác giả khác, *Xu thế phát triển chương trình giáo dục phổ thông trên thế giới*, NXB Giáo dục Việt Nam, 2016. (Sách chuyên khảo).
127. Trần Công Phong và Đỗ Thị Bích Loan (đồng chủ biên) và các tác giả khác, *Phân luồng và liên thông trong hệ thống giáo dục quốc dân Việt Nam: lý luận và thực tiễn*, NXB Giáo dục Việt Nam, 2016. (Sách chuyên khảo)
128. V.H. Nguyen, C.P. Tran, T.M.H. Tran, N.T.T. Dinh, Education to help autistic preschool children integrate into community in the northern mountainous areas of Vietnam – reality and solutions, *INTED2018 Proceedings*, pp. 7365-7371, ISBN: 978-84-697-9480-7, ISSN: 2340-1079, doi: 10.21125/inted.2018.1732. (*Proceedings indexed in Web of Science*)
129. T.A. Chu, T.L. Nguyen, T.C.L. Tran, C.P. Tran, The investigation of pupils capacity building in relations with teachers, *INTED2018 Proceedings*, pp. 7442-7449, ISBN: 978-84-697-9480-7, ISSN: 2340-1079, doi: 10.21125/inted.2018.1752. (*Proceedings indexed in Web of Science*)
130. C.P. Tran, H.H. Tran, X.C. Truong, T.A. Chu, T.L. Nguyen, Satisfaction with educational services in public sector, investigated in Vietnam North to South regions, *INTED2018 Proceedings*, pp. 7494-7502, ISBN: 978-84-697-9480-7, ISSN: 2340-1079, doi: 10.21125/inted.2018.1765. (*Proceedings indexed in Web of Science*)
131. C.P. Tran, T.A.H. Trinh, X.C. Truong, T.A. Chu, T.L. Nguyen, An overview on Vietnam Education Strategy 2011-2017, *INTED2018 Proceedings*, pp. 7538-7543, ISBN: 978-84-697-9480-7, ISSN: 2340-1079, doi: 10.21125/inted.2018.1780. (*Proceedings indexed in Web of Science*)
132. T.A.H. Trinh, X.C. Truong, C.P. Tran, T.A. Chu, T.L. Nguyen, Vietnam Education Strategy, Difficulties and Solutions, *INTED2018 Proceedings*, pp. 7544-7549, ISBN: 978-84-697-9480-7, ISSN: 2340-1079, doi: 10.21125/inted.2018.1782. (*Proceedings indexed in Web of Science*)
133. H. Trinh, V. Nguyen, P. Tran, L. Vo, D. Hoang, Improve the Effectiveness of Training Management for School Teacher in Vietnam, *INTED2019 Proceedings*, pp. 3996-4000; ISBN: 978-84-09-08619-1, ISSN: 2340-1079. doi: 10.21125/inted.2019.1005. (*Proceedings indexed in Web of Science*)
134. H. Trinh, P. Tran, V. Nguyen, Training School Teachers to Meet the Requirements of Education Innovation and Industrial Revolution 4.0 in Vietnam, *INTED2019 Proceedings*, pp. 3912-3917; ISBN: 978-84-09-08619-1, ISSN: 2340-1079. doi: 10.21125/inted.2019.0991. (*Proceedings indexed in Web of Science*)
135. Trần Công Phong, Trần Thị Thanh Lan, Ứng dụng của phương pháp tương đồng lượng tử trong giáo dục, *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, Số **144** (2017) 10-14.
136. Trần Công Phong, Nguyễn Ngọc Ánh, Đỗ Đức Lân, Giới thiệu Chương trình 2030 của Tổ chức Hợp tác và phát triển Kinh tế (OECD) giai đoạn 2015 – 2018, *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, Số **137** (2017) 92-95.
137. Trần Công Phong, Nguyễn Trí Lân, Trần Thị Cẩm Ly, Sử dụng phương pháp Bogoliubov trong đánh giá năng lực học sinh qua phổ điểm các môn học, *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, Số 01 (14) (Tháng 1/2018) 15-18.
138. Trần Công Phong, Nguyễn Trí Lân, Chu Thùy Anh, Trương Xuân Cảnh, Nguyễn Thị Hồng Vân, Lương Việt Thái, Đỗ Đức Lân, Chuyển đổi số trong giáo dục, *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, Số **17** (2019) 1-7.



139. Nguyễn Thị Hồng Vân, Lương Việt Thái, Đỗ Đức Lân, Trần Thị Phương Nam, Nguyễn Trí Lân, Trần Công Phong, Giáo dục thông minh - một số vấn đề về lí luận và kinh nghiệm quốc tế, *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, Số **17** (2019) 19-26.
140. Phạm Đỗ Nhật Tiến, Trần Công Phong, Trịnh Thị Anh Hoa, (2019), Quản lí nhà nước về nhà giáo trên thế giới và vấn đề đặt ra với Việt Nam, *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, Số **24**, tháng 12/2019, tr. 1-10.
141. Trần Công Phong, Trịnh Thị Anh Hoa, Trương Xuân Cảnh, Võ Thùy Linh, (2019), Thực trạng quản lí nhà nước về giáo viên mầm non trong bối cảnh đổi mới giáo dục: áp lực nghề nghiệp, tính chuyên nghiệp, đào tạo và bồi dưỡng, *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, Số **24.MN02** (tháng 12/2019) tr. 1-8.
142. Trần Công Phong, Trịnh Thị Anh Hoa, Trương Xuân Cảnh, (2020), Quản lí nhà nước về đào tạo và bồi dưỡng giáo viên THCS nhằm nâng chuẩn trình độ đào tạo, đáp ứng tính chuyên nghiệp của nghề dạy học, *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, Số **27** (tháng 03/2020) tr. 1-9.

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

không

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

Tổng số trích dẫn: 280; Chỉ số hindex: 10

(Tài liệu đính kèm - Author ID: 6601968531, hindex: 10; Documents by author: 33; Total citations: 280 by 115 documents in 2019)

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 18 tháng 05 năm 2020

NGƯỜI KHAI
(Ký và ghi rõ họ tên)

Trần Công Phong