

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

LÝ LỊCH KHOA HỌC

(Dành cho thành viên các Hội đồng Giáo sư)



1. Thông tin chung

Họ và tên: Mai Xuân Dũng

Năm sinh: 1981

Giới tính: Nam

Trình độ đào tạo (TS, TSKH) (năm, nơi cấp bằng): TS, 2013,
Trường Đại học Quốc gia Chonnam (Hàn Quốc)

Chức danh Giáo sư hoặc Phó giáo sư (năm, nơi bổ nhiệm):
PGS, 2019, tại Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2.

- Ngành, chuyên ngành khoa học: Hóa học, chuyên ngành: Hóa lý & Hóa lý thuyết, Khoa học Vật liệu, Hóa năng lượng và môi trường.
- Chức vụ và đơn vị công tác hiện tại (hoặc đã nghỉ hưu từ năm): Phó trưởng phòng, Phòng KHCN&HTQT, Phó trưởng khoa Hóa học – Trường ĐHSPh Hà Nội 2.
- Chức vụ cao nhất đã qua: Phó trưởng phòng KHCN&HTQT.
- Thành viên Hội đồng Giáo sư cơ sở (nếu có):
- Thành viên Hội đồng Giáo sư ngành (nếu có):
- Thành viên Hội đồng Giáo sư Nhà nước (nếu có):

2. Thành tích hoạt động đào tạo và nghiên cứu

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: 20 bài báo tạp chí trong nước; 20 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:

- [1] Mai Xuân Dũng, Phùng Thị Dung, Nguyễn Nữ Quyên, Đỗ Thị Lê, Nghiên cứu tổng hợp màng mỏng TiO_2 siêu xốp, Tạp chí Khoa học – Trường ĐHSP Hà Nội 2, 2016.
- [2] Mai Xuân Dũng, Sự thay đổi tính chất quang học của chấm lượng tử InP trong quá trình hình thành InP-ZnS cấu trúc lõi vỏ, Tạp chí Khoa học – Trường ĐHSP Hà Nội 2, 2016.
- [3] Mai Xuân Dũng, Hoàng Quang Bắc, Tô Hồng Quân, Lê Thị Phương, Trần Thu Hương, Nghiên cứu tổng hợp chấm lượng tử cacbon với hiệu suất lượng tử cao, Tạp chí Khoa học – Trường ĐHSP Hà Nội 2, 2017.
- [4] Hoàng Quang Bắc, Trần Thu Hương, Đinh Thị Châm, Nguyễn Thị Loan, Nguyễn Thị Quỳnh, Bùi Thị Huệ, Lê Thị Thùy Hương, Mai Xuân Dũng, Mai Văn Tuấn, Nghiên cứu tổng hợp hạt nano cacbon huỳnh quang từ một số rau củ quả, Tạp chí Hóa học & Ứng dụng, 2017.
- [5] Mai Xuân Dũng, Hoàng Quang Bắc, Tô Hồng Quân, Lê Thị Phương, Trần Thu Hương, Nghiên cứu tổng hợp chấm lượng tử cacbon với hiệu suất lượng tử cao, Tạp chí Khoa học – Trường ĐHSP Hà Nội 2, 2017.
- [6] Lê Thị Phương, Lê Quang Trung, Đỗ Thị Thu Hòa, Doãn Diệu Thúy, Mai Xuân Dũng, Ảnh hưởng của tỉ lệ acid/amine đến cấu trúc bề mặt và hiệu suất phát xạ của chấm lượng tử carbon, Tạp chí Khoa học – Trường ĐHSP Hà Nội 2, 2018.
- [7] Trần Hồng Nga, Bùi Thị Hạnh, Tính toán lượng tử làm rõ tính chất quang học của chấm lượng tử carbon, Tạp chí Khoa học – Trường ĐHSP Hà Nội 2, 2018.
- [8] Đặng Thị Thu Huyền, Lê Thị Thùy Hương, Lê Quang Trung, Đỗ Thị Kiều Loan, Bùi Thị Thu, Đỗ Thị Mỹ Ngọc, Nguyễn Thị Thanh Mai, Mai Văn Tuấn, Mai Xuân Dũng, Nghiên cứu chế tạo màng mỏng chấm lượng tử cacbon pha tạp nitơ ứng dụng phát hiện kim loại nặng, Tạp chí Hóa học, 2018.
- [9] Mai Xuân Dũng, Hoàng Quang Bắc, Lê Đình Trọng, Mai Văn Tuấn, Dương Ngọc Huyền, Ảnh hưởng của độ dày lớp chấm lượng tử PbS đến hiệu suất của pin mặt trời cấu trúc Schottky đảo, Tạp chí Hóa học, 2018.
- [10] Đặng Thị Thu Huyền, Nguyễn Thị Quỳnh, Lê Thị Hằng, Lê Quang Trung, Đỗ Thị Thu Hòa, Phạm Thị Hải Yến, Mai Xuân Dũng, Tổng hợp polymer nano carbon từ thực phẩm và ứng dụng của nó trong phát hiện ion Pb (II). Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Đại học Thái Nguyên, 2018.
- [11] Phạm Trường Long, Nguyễn Thị Quỳnh, Đinh Thị Châm, Doãn Diệu Thúy, Đỗ Thị Kiều Loan, Bùi Thị Thu, Bùi Thu Hà, Đỗ Thị Mỹ Ngọc, Nguyễn Thị Thanh Hương, Trần Nhật Anh, Nguyễn Xuân Bách, Mai Xuân Dũng, Ảnh hưởng của nhóm chức quang học trên bề mặt đến tính chất quang của chấm lượng tử carbon. Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Đại học Thái Nguyên. 2018.

- [12] M.X. Dung, M. Van Tuan, H.Q. Bac, D.T. Cham, L.Q. Trung, L.D. Trong, N.T. Tung, D.N. Huyen, Low-Temperature ZnO Thin Film and Its Application in PbS Quantum Dot Solar Cells, *VNU J. Sci. Nat. Sci. Technol.* 34 (2018). doi:10.25073/2588-1140/vnunst.4788.
- [13] V. Ta, H. Tran, T.Q. Nguyen, T.L. Pham, T.C. Nguyen, X.D. Mai, A study to anchor hCG on polystyrene for immunoanalysis of beta-hCG, *TNU J. Sci. Technol.* 208 (2019) 117–123.
- [14] T.Q. Nguyen, T.T. Nguyen, T.M. Pham, T.L.A. Nguyen, T.P. Le, T.P. Nguyen, T.K.T. Nguyen, A.D. Vu, T.L. Pham, X.D. Mai, Universal method for preparation of metal-doped Carbon quantum dots, *TNU J. Sci. Technol.* 200 (2019) 3–9.
- [15] M.X. Dung, M. Van Tuan, P.T. Long, N.T. Mai, Tuning the Emission Color of Hydrothermally Synthesized Carbon Quantum Dots by Precursor Engineering, *VNU J. Sci. Nat. Sci. Technol.* 35 (2019). doi:10.25073/2588-1140/vnunst.4831.
- [16] M.X. Dung, N.T. Quynh, T. Van Thao, A Study on the use of Carbon Quantum dots on hCG immune analysis, *TNU J. Sci. Technol.* 225 (2020) 58–64. doi:10.34238/tnu-jst.2020.02.2576.

- Quốc tế:

- [1] X.D. Mai, Q.B. Hoang, The Large-Scale Synthesis of Vinyl-Functionalized Silicon Quantum Dot and Its Application in Miniemulsion Polymerization, *J. Nanomater.* 2016 (2016) 1–7. doi:10.1155/2016/2490235. (SCIE, IF=1.871, cited: 4)
- [2] H. Choi, J.-G. Lee, X.D. Mai, M.C. Beard, S.S. Yoon, S. Jeong, Supersonically Spray-Coated Colloidal Quantum Dot Ink Solar Cells, *Sci. Rep.* 7 (2017). doi:10.1038/s41598-017-00669-9.(SCIE, IF=4.122, Cited: 23)
- [3] T. Tung Nguyen, X.-D. Mai, N.H. Duong, Simultaneous Synthesis of Anatase Colloidal and Multiple-branched Rutile TiO₂ Nanostructures, *Bull. Korean Chem. Soc.* 38 (2017). doi:10.1002/bkcs.11101.(SCI, IF=0.522, Cited: 1)
- [4] J.H. Song, X.D. Mai, S. Jeong, Y.-H. Kim, Hysteresis and Photoinstability Caused by Mobile Ions in Colloidal Quantum Dot Photovoltaics, *J. Phys. Chem. Lett.* 8 (2017). doi:10.1021/acs.jpcclett.7b02350.(SCI, IF=8.709, Cited: 4)
- [5] V.T. Mai, N.H. Duong, X.D. Mai, Boosting the current density in inverted Schottky PbS quantum dot solar cells with conjugated electrolyte, *Mater. Lett.* 249 (2019) 37–40. doi:10.1016/j.matlet.2019.04.067.(SCI, IF=2.687, Cited:1)
- [6] T.H.T. Dang, V.T. Mai, Q.T. Le, N.H. Duong, X.D. Mai, Post-decorated surface fluorophores enhance the photoluminescence of carbon quantum dots, *Chem. Phys.* 527 (2019). doi:10.1016/j.chemphys.2019.110503. (SCIE, IF=1.822, Cited: 4)
- [7] V.-T. Mai, N.H. Duong, X.-D. Mai, Surface polarity controls the optical properties of one-pot synthesized silicon quantum dots, *Chem. Phys.* 518 (2019) 107–111. doi:10.1016/j.chemphys.2018.11.012. (SCIE, IF=1.822, cited:3)

- [8] X.-D. Mai, T. Thi Kim Chi, T.-C. Nguyen, V.-T. Ta, Scalable synthesis of highly photoluminescence carbon quantum dots, Mater. Lett. 268 (2020) 127595. doi:10.1016/j.matlet.2020.127595. (SCIE, IF=2.687)

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: 01 cấp Nhà nước; 01 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*):

1) *Nghiên cứu ứng dụng chấm lượng tử trong phân tích nồng độ kích thích tố human chorionic gonadotropin (hCG)*, mã số: B.2018-SP2-13, thời gian thực hiện: 24 tháng, Bộ Giáo dục và Đào tạo, chủ nhiệm đề tài.

2) *Nghiên cứu ảnh hưởng của cấu trúc chất điện li đến đặc trưng của pin mặt trời cấu trúc Schottky đảo: FTO/chất điện li/chấm lượng tử PbS/Au-Ag*, mã số 103.99-2016.32, Nafosted, 24+6 tháng, chủ nhiệm đề tài.

2.4. Công trình khoa học khác (nếu có)

a) Tổng số công trình khoa học khác:

- Tổng số có: 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*):

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

a) Tổng số: ...0.... 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...):

- [1] M.X. Dung, J.K. Lee, W.-S. Soun, H.-D. Jeong, Ultralow-n SiO₂ thin films synthesized using organic nanoparticles template, *Bull. Korean Chem. Soc.* 31 (2010). doi:10.5012/bkcs.2010.31.12.3593. (SCI, IF=0.871, Cited: 3)
- [2] M.X. Dung, P. Mohapatra, J.-K. Choi, J.-H. Kim, S.-H. Jeong, H.-D. Jeong, InP Quantum Dot-Organosilicon Nanocomposites, *Bull. Korean Chem. Soc.* 33 (2012) 1491–1504. doi:10.5012/bkcs.2012.33.5.1491. (SCI, IF=0.982, Cited:15)
- [3] M.X. Dung, H.-D. Jeong, Synthesis of styryl-terminated silicon quantum dots: Reconsidering the use of methanol, *Bull. Korean Chem. Soc.* 33 (2012). doi:10.5012/bkcs.2012.33.12.4185. (SCI, IF=0.982, Cited: 8)
- [4] M.X. Dung, D.D. Tung, S. Jeong, H.-D. Jeong, Tuning Optical Properties of Si Quantum Dots by π -Conjugated Capping Molecules, *Chem. - An Asian J.* 8 (2013) 653–664. doi:10.1002/asia.201201099. (SCI, IF=3.935, Cited:23)
- [5] M.X. Dung, D.D. Tung, H.-D. Jeong, Condensable InP quantum dots solid, *Curr. Appl. Phys.* 13 (2013). doi:10.1016/j.cap.2013.02.017. (SCI, IF=2.026, Cited:3)
- [6] M.X. Dung, J.-K. Choi, H.-D. Jeong, Newly synthesized silicon quantum dot-polystyrene nanocomposite having thermally robust positive charge trapping, *ACS Appl. Mater. Interfaces.* 5 (2013). doi:10.1021/am400356r. (SCI, IF=5.900, Cited: 18)
- [7] X.-D. Mai, H.J. An, J.H. Song, J. Jang, S. Kim, S. Jeong, Inverted Schottky quantum dot solar cells with enhanced carrier extraction and air-stability, *J. Mater. Chem. A.* 2 (2014) 20799–20805. doi:10.1039/C4TA04305G. (SCI, IF=7.443, Cited: 17)
- [8] H. Choi, J.H. Song, J. Jang, X.D. Mai, S. Kim, S. Jeong, High performance of PbSe/PbS core/shell quantum dot heterojunction solar cells: Short circuit current enhancement without the loss of open circuit voltage by shell thickness control, *Nanoscale.* 7 (2015). doi:10.1039/c5nr03309h. (SCI, IF=7.765, Cited: 19)
- [9] X.D. Mai, Q.B. Hoang, The Large-Scale Synthesis of Vinyl-Functionalized Silicon Quantum Dot and Its Application in Miniemulsion Polymerization, *J. Nanomater.* 2016 (2016) 1–7. doi:10.1155/2016/2490235. (SCIE, IF=1.871, cited: 4)
- [10] H. Choi, J.-G. Lee, X.D. Mai, M.C. Beard, S.S. Yoon, S. Jeong, Supersonically Spray-Coated Colloidal Quantum Dot Ink Solar Cells, *Sci. Rep.* 7 (2017). doi:10.1038/s41598-017-00669-9.(SCIE, IF=4.122, Cited: 23)

- [11] T. Tung Nguyen, X.-D. Mai, N.H. Duong, Simultaneous Synthesis of Anatase Colloidal and Multiple-branched Rutile TiO₂ Nanostructures, *Bull. Korean Chem. Soc.* 38 (2017). doi:10.1002/bkcs.11101.(SCI, IF=0.522, Cited: 1)
- [12] J.H. Song, X.D. Mai, S. Jeong, Y.-H. Kim, Hysteresis and Photoinstability Caused by Mobile Ions in Colloidal Quantum Dot Photovoltaics, *J. Phys. Chem. Lett.* 8 (2017). doi:10.1021/acs.jpcclett.7b02350.(SCI, IF=8.709, Cited: 4)
- [13] M.X. Dung, M. Van Tuan, H.Q. Bac, D.T. Cham, L.Q. Trung, L.D. Trong, N.T. Tung, D.N. Huyen, Low-Temperature ZnO Thin Film and Its Application in PbS Quantum Dot Solar Cells, *VNU J. Sci. Nat. Sci. Technol.* 34 (2018). doi:10.25073/2588-1140/vnunst.4788.
- [14] V. Ta, H. Tran, T.Q. Nguyen, T.L. Pham, T.C. Nguyen, X.D. Mai, A study to anchor hCG on polystyrene for immunoanalysis of beta-hCG, *TNU J. Sci. Technol.* 208 (2019) 117–123.
- [15] V.T. Mai, N.H. Duong, X.D. Mai, Boosting the current density in inverted Schottky PbS quantum dot solar cells with conjugated electrolyte, *Mater. Lett.* 249 (2019) 37–40. doi:10.1016/j.matlet.2019.04.067.(SCI, IF=2.687, Cited:1)
- [16] T.Q. Nguyen, T.T. Nguyen, T.M. Pham, T.L.A. Nguyen, T.P. Le, T.P. Nguyen, T.K.T. Nguyen, A.D. Vu, T.L. Pham, X.D. Mai, Universal method for preparation of metal-doped Carbon quantum dots, *TNU J. Sci. Technol.* 200 (2019) 3–9.
- [17] M.X. Dung, M. Van Tuan, P.T. Long, N.T. Mai, Tuning the Emission Color of Hydrothermally Synthesized Carbon Quantum Dots by Precursor Engineering, *VNU J. Sci. Nat. Sci. Technol.* 35 (2019). doi:10.25073/2588-1140/vnunst.4831.
- [18] T.H.T. Dang, V.T. Mai, Q.T. Le, N.H. Duong, X.D. Mai, Post-decorated surface fluorophores enhance the photoluminescence of carbon quantum dots, *Chem. Phys.* 527 (2019). doi:10.1016/j.chemphys.2019.110503. (SCIE, IF=1.822, Cited: 4)
- [19] V.-T. Mai, N.H. Duong, X.-D. Mai, Surface polarity controls the optical properties of one-pot synthesized silicon quantum dots, *Chem. Phys.* 518 (2019) 107–111. doi:10.1016/j.chemphys.2018.11.012. (SCIE, IF=1.822, cited:3)
- [20] X.-D. Mai, T. Thi Kim Chi, T.-C. Nguyen, V.-T. Ta, Scalable synthesis of highly photoluminescence carbon quantum dots, *Mater. Lett.* 268 (2020) 127595. doi:10.1016/j.matlet.2020.127595. (SCIE, IF=2.687)
- [21] M.X. Dung, N.T. Quynh, T. Van Thao, A Study on the use of Carbon Quantum dots on hCG immune analysis, *TNU J. Sci. Technol.* 225 (2020) 58–64. doi:10.34238/tnu-jst.2020.02.2576.

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):

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6732-3694>

Google Scholar: https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=qGu_6G0AAAAJ

H-index: 8

Số lượt trích dẫn (theo google scholar): 181

3.4. Ngoại ngữ

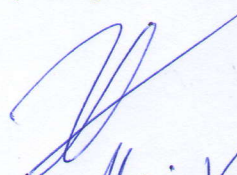
- Ngoại ngữ thành thạo phục vụ trong công tác chuyên môn: Tiếng Anh
- Mức độ giao tiếp bằng tiếng Anh: Thành thạo

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 10 tháng 5 năm 2020

NGƯỜI KHAI

(Ký và ghi rõ họ tên)


Mai Xuân Dũng