

Ngoại ngữ khác: B Nga

5. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

5.1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang thực hiện

TT	Tên CT, ĐT	C N	TG	Mã số và cấp quản lý	Thời gian thực hiện	Ngày nghiệm thu	Kết quả
1	Ảnh hưởng của hiện tượng uốn cong vùng năng lượng lên tính chất vận chuyển của khí điện tử hai chiều trong các giếng lượng tử bán dẫn vuông góc.		x	103.02.104.09 NAFOSTED	2009-2012	09/2/2012 - 05/03/2012	Đạt
2	Tính độ linh động của hạt tải điện trong giếng lượng tử ZnO giới hạn bởi thăng giáng mật độ điện tích.	x		64/HĐ-ĐHHD Trường ĐH Hồng Đức	2010-2011	30/8/2011	Đạt
3	Nghiên cứu hiện tượng vận chuyển của hạt tải trong một số cấu trúc giếng nano lượng tử.	x		496/HĐ-ĐHHD Trường ĐH Hồng Đức	2014-2015	14/01/2016	Đạt
4	Nghiên cứu thăng giáng lượng tử của các dao động tử phi tuyến kiểu Kerr		x	B 2014.42.29 Cấp Bộ	2014-2016	5/2017	Đạt
5	Nghiên cứu tính chất nhiệt động của sắt với các pha cấu trúc khác nhau dưới áp suất cao		x	103.01-2014.12 NAFOSTED	10/9/2015- 2017	chưa	

5.2. Các công trình khoa học (bài báo khoa học, báo cáo hội nghị khoa học, sách chuyên khảo...) đã công bố (tên công trình, năm công bố, nơi công bố...)

TT	Tên bài báo	Số tác giả	Đăng trên tạp chí hoặc kỷ yếu khoa học	Tạp chí ISI hoặc Scopus (IF nếu có) (*)	Tập	Số	Trang	Năm công bố
1	Parametric transformation coefficient of acoustic and optical phonons in cylindrical quantum wires with parabol potential.	2	National Conference on Theoretical Physics 31					2006
2	Key scattering mechanisms for holes in strained SiGe/Ge/SiGe square quantum wells	4	Journal of Applied Physics	Tạp chí SCI IF: 2.101	104	11	113711 (9 pages)	2008
3	Correlation-length dependence of lifetime ratios: Individual estimation of interface profile parameters	5	Applied Physics Letters	Tạp chí SCI IF: 3.515	94	7	072106 (4 pages)	2009
4	Nghiên cứu độ linh động trong giếng lượng tử vuông góc bằng phương pháp pha tạp điều biến đôi xứng hàm sóng	3	Tạp chí Trường ĐH Hồng Đức			2	38-47	2009
5	Band-bending effects from double-side selective doping on the electronic properties of QWs	4	Communication in Physics		19	3	167-173	2009
6	Mobility enhancement in square quantum wells: Symmetric modulation of the envelop wave	4	Communication in Physics		20	3	193-200	2010

	function							
7	The Channel-width Dependence of the Low-temperature Hole Mobility in Ge-rich Narrow Square Quantum Well Studied by the Band-bending Method.	4	Communication in Physics		20	4	319-324	2010
8	Effect from doping of quantum wells on enhancement of the mobility limited by one-interface roughness scattering		Communication in Physics		21	3	211-217	2011
9	Two-side doping effects on the mobility of carriers in square quantum wells	4	Journal of the Physical Society of Japan	Tạp chí SCI IF=2.101	80	4	044714 [11 Pages]	2011
10	Effect of electron-phonon coupling on the mobilities of carriers confined in a single-side doped square quantum well.	2	VNU Journal of Science: Mathematics – Physics		27	1	27-31	2011
11	Hướng nghiên cứu nâng cao phẩm chất của Vật liệu có cấu trúc nano bằng mô hình giếng lượng tử	1	Kỷ yếu hội nghị khoa học tuổi trẻ sáng tạo trường ĐH Hồng Đức				12-15	2012
12	Phương pháp biến phân áp dụng cho giếng lượng tử pha tạp đối xứng hai phía Trần Thị Hải, Nguyễn Thị Thảo, Lê Bật Cầu.	3	Tạp chí Trường ĐH Hồng Đức		1	19	22-29	2014
13	Tính độ linh động của hạt tải trong giếng lượng tử pha tạp 1 phía	4	VNU Journal of Science: Mathematics – Physics		30	6	211-218	2014
14	High-pressure Thermodynamic Properties of Iron	3	Journal of Science and		3	16	24-28	2015

			Technology, Duy Tan University					
15	Kerr nonlinear coupler and entanglement induced by broadband laser light	7	Photonics Letters of Poland	Tạp chí Scopus	8	3	64-66	2016
16	Mobility of carrier in the single-side and double-side doped square quantum wells	2	The European Physical Journal B	Tạp chí SCI, IF= 1.461	90	6		2017
17	Electrical resistivity and thermodynamic properties of iron under high pressure	5	Journal of Electronic Materials	Tạp chí SCI, IF= 1.579	46	6	3702–3706	2017
18	Pressure dependence of melting temperature and shear modulus of hcp-iron	5	High Pressure Research	Tạp chí SCI, IF: 1.059	37	3	267-277	2017
19	Investigation of thermodynamic and mechanical properties of AlyIn1-yP alloys by Statistical Moment Method	6	Physica B: Condensed Matter	Tạp chí SCI, IF: 1.352				2017
20	The main scattering mechanisms in Single-side modulation doped square quantum wells	3	Journal of Physics: Conf. Series	Tạp chí Scopus	865		012004	2017
21	Higher order non-classicalities in the Kerr-like coupler systems	3	Journal of Physics: Conf. Series	Tạp chí Scopus	865		012008	2017
22	Melting temperature of iron at high pressure: statistical moment method approach	2	VNU Journal of Science: Mathematics – Physics		33	3	31-36	2017
23	High-pressure EXAFS Debye-Waller factors of metals	5	VNU Journal of Science: Mathematics – Physics		33	1	76-80	2017

24	The Mobilities of Carriers Confined in a Single-side Doped Square Quantum Wells Dependence on Temperature	1	VNU Journal of Science: Mathematics – Physics		33	2	59-65	2017
25	Tính chất nhiệt động của kim loại dưới áp suất trong mô hình Debye Thermodynamic Properties of Metals under Pressure in Debye Model	3	Journal of Science and Technology, Duy Tan University		2	21	28-33	2017
26	Nghiên cứu ảnh hưởng của hiệu ứng uốn cong vùng năng lượng lên tính chất điện của hạt tải trong mô hình giếng lượng tử pha tạp một phía	2	Tạp chí Trường ĐH Hồng Đức		35			2017
27	Nghiên cứu các cơ chế tán xạ chủ đạo ảnh hưởng đến độ linh động của hạt tải trong giếng lượng tử pha tạp hai phía	2	Tạp chí Trường ĐH Hồng Đức		35			2017

Thanh Hóa, ngày 17 tháng 11 năm 2017

Xác nhận của cơ quan

Người khai ký tên

PGS. TS. Lê Văn Trường

TS. Trần Thị Hải