

Tạp chí

**CÔNG DÂN
& KHUYẾN HỌC**

CƠ QUAN NGÔN LUẬN CỦA HỘI KHUYẾN HỌC VIỆT NAM

Day và Học NGÀY NAY

TODAY'S TEACHING & LEARNING MAGAZINE

ISSN 2815 - 5769

SỐ ĐẶC BIỆT

THÁNG 01/2026

- **YÊU CẦU NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC TRUYỀN THỐNG
CHO HỌC VIÊN CÁC TRƯỜNG QUÂN ĐỘI TRƯỚC TÁC ĐỘNG
CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ HIỆN NAY**

THE NEED TO IMPROVE THE QUALITY OF TRADITIONAL EDUCATION FOR STUDENTS
IN MILITARY SCHOOLS IN THE FACE OF THE IMPACT OF THE CURRENT FOURTH
INDUSTRIAL REVOLUTION

CẦN XUÂN SÁU

- **TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH VỀ TRIẾT LÝ GIÁO DỤC - VẬN DỤNG TRONG
QUẢN TRIỆT VÀ ĐỔI MỚI, PHÁT TRIỂN TRIẾT LÝ GIÁO DỤC
THỜI KỲ HỘI NHẬP QUỐC TẾ**

HO CHI MINH'S THOUGHTS ON EDUCATIONAL PHILOSOPHY - APPLICATION
IN IMPLEMENTING, INNOVATING, AND DEVELOPING EDUCATIONAL PHILOSOPHY
IN THE ERA OF INTERNATIONAL INTEGRATION

LÊ TRUNG KIÊN

- **ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY LÝ LUẬN QUÂN SỰ
TRONG CÁC HỌC VIỆN, NHÀ TRƯỜNG QUÂN ĐỘI HIỆN NAY**

INNOVATION OF TEACHING METHODS OF MILITARY THEORY
IN CURRENT MILITARY ACADEMIES AND SCHOOLS

ĐINH THÀNH LONG

- **NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG DẠY VÀ HỌC
Ở TRƯỜNG SĨ QUAN PHÁO BINH HIỆN NAY**

IMPROVING THE QUALITY OF DIGITAL TRANSFORMATION
IN TEACHING AND LEARNING AT THE ARTILLERY OFFICER SCHOOL TODAY

TRẦN VĂN KHIẾT

Học
Học nữa
Học mãi!



SỐ ĐẶC BIỆT
THÁNG 1/2026

TỔNG BIÊN TẬP
Tô Quang Phán

BAN TẬP CHÍ IN
TRƯỞNG BAN
Trương Thị Thúy Hằng

PHÓ BAN
Nguyễn Thị Bính

TRÌNH BÀY
Ngô Tráng Kiệt
Mạnh Hùng

Tạp chí

CÔNG ĐAN
& KHUYẾN HỌC
CƠ QUAN NGÔN LUẬN CỦA HỘI KHUYẾN HỌC VIỆT NAM

Đạy và Học
NGÀY NAY

MỤC LỤC/ CONTENTS

• Cần Xuân Sáu: Yêu cầu nâng cao chất lượng giáo dục truyền thống cho học viên các trường quân đội trước tác động cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư hiện nay/ <i>The need to improve the quality of traditional education for students in military schools in the face of the impact of the current fourth industrial revolution</i>	3
• Nguyễn Duy Trà: Giải pháp xây dựng, phát triển đội ngũ nhà giáo, cán bộ quản lý giáo dục của Học viện Phòng không - Không quân trong điều kiện cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư và chuyển đổi số/ <i>Solutions to build and develop the team of teachers and educational managers of the Air Defense - Air Force Academy in the context of the fourth industrial revolution and digital transformation</i>	5
• Nguyễn Ngọc Phú: Tư tưởng Hồ Chí Minh về giáo dục và đào tạo/ <i>Ho Chi Minh's thoughts on education and training</i>	7
• Nguyễn Văn Nam: Giáo dục, bồi dưỡng thanh niên quân đội theo tư tưởng Hồ Chí Minh/ <i>Education and training of youth in the military according to Ho Chi Minh's thoughts</i>	9
• Nguyễn Văn Huy: Tư tưởng Hồ Chí Minh về tự lực, tự cường, khát vọng phát triển đất nước phồn vinh, hạnh phúc/ <i>Ho Chi Minh's thoughts on self-reliance, self-strength, and the aspiration for development for a prosperous and happy country</i>	11
• Đoàn Phê: Cán bộ, Đảng viên học tập và làm theo phong cách nêu gương của Chủ tịch Hồ Chí Minh/ <i>Cadres and Party members should study and emulate the exemplary style of President Ho Chi Minh</i>	13
• Lê Trung Kiên: Tư tưởng Hồ Chí Minh về triết lý giáo dục - vận dụng trong quán triệt và đổi mới, phát triển triết lý giáo dục thời kỳ hội nhập quốc tế/ <i>Ho Chi Minh's thoughts on educational philosophy - application in implementing, innovating, and developing educational philosophy in the era of international integration</i>	15
• Mai Trung Thành - Hoàng Chí Bảo: Nâng cao phẩm chất, năng lực của đội ngũ nhà giáo theo tư tưởng Hồ Chí Minh trong giai đoạn hiện nay/ <i>Improving the quality and capacity of the teaching staff according to Ho Chi Minh's thought in the current period</i>	17
• Cao Nguyễn Hoài An: Tư tưởng Hồ Chí Minh về thống nhất giữa học với hành/ <i>Ho Chi Minh's thoughts on the unity between and practice</i>	18
• Đào Vũ Nam: Nâng cao chất lượng học tập và làm theo phong cách làm việc của Chủ tịch Hồ Chí Minh ở Trường Đại học Nguyễn Huệ/ <i>Improving the quality of learning and following the working style of president Ho Chi Minh at Nguyen Hue University</i>	20
• Hà Văn Duyệt: Bồi dưỡng phương pháp tự học cho học viên Trường Sĩ quan Lục quân 2 theo tư tưởng Hồ Chí Minh/ <i>Training self-study methods for students Army Officer School 2 according to Ho Chi Minh's thought</i>	22
• Trần Văn Thủy: Giáo dục đạo đức cách mạng cho cán bộ quân đội theo tư tưởng Hồ Chí Minh/ <i>Preserving the revolutionary ethics of military cadres according to Ho Chi Minh's thought</i>	24
• Phạm Đức Trường: Thấm nhuần tư tưởng của Chủ tịch Hồ Chí Minh về giáo dục, bồi dưỡng thanh niên/ <i>Infused with President Ho Chi Minh's thoughts on education and training of youth</i>	25
• Hoàng Thị Thủy: Học tập và làm theo phong cách lãnh đạo dân chủ của Chủ tịch Hồ Chí Minh/ <i>Learning and emulating the democratic leadership style of president Ho Chi Minh</i>	27
• Đinh Văn Tuấn: Một số giải pháp vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh về tự lực, tự cường trong phát triển khoa học công nghệ quân sự ở kỷ nguyên số hiện nay/ <i>Some solutions to apply Ho Chi Minh's thought self-response and self-response in the development of military science and technology in the present digital age</i>	29
• Trần Minh Khánh: Tư tưởng Hồ Chí Minh về nguyên tắc tiến hành công tác dân vận/ <i>Ho Chi Minh's thoughts on the principles of conducting mass mobilization work</i>	31
• Tạ Văn Đàn: Rèn luyện phong cách diễn đạt Hồ Chí Minh cho đội ngũ cán bộ, giảng viên trẻ, đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ xây dựng các trường quân đội trong giai đoạn mới/ <i>Cultivating Ho Chi Minh's style of expression among young officers and lecturers to meet the requirements of building Military schools in the new period</i>	33

• Tòa soạn: Tòa nhà TueMy, số 29/67 Đỗ Quang, Phường Yên Hòa, Thành phố Hà Nội
• Điện thoại: 2473.098.555 * ĐD: 0983081976 * dvh_nn@yahoo.com
• Tạp chí điện tử Công dân và Khuyến học * Email: toasoan@congdamkhuyenhoc.vn
• Giấy phép xuất bản: Số 114/GP-BTTTT do Bộ Thông tin và Truyền thông cấp ngày 25/02/2022

Giá: 38.000 đ

Học
Học nữa
Học mãi!



SỐ ĐẶC BIỆT
THÁNG 1/2026

TỔNG BIÊN TẬP
Tô Quang Phán

BAN TẬP CHÍ IN
TRƯỞNG BAN
Trương Thị Thúy Hằng

PHÓ BAN
Nguyễn Thị Bính

TRÌNH BÀY
Ngô Tráng Kiệt
Mạnh Hùng

Giá: 38.000 đ

Tạp chí

CÔNG ĐAN
& KHUYẾN HỌC
CƠ QUAN NGÔN LUẬN CỦA HỘI KHUYẾN HỌC VIỆT NAM

Đạy và Học
NGÀY NAY

MỤC LỤC/ CONTENTS

• Nguyễn Đăng Khoa: Quán triệt tư tưởng Hồ Chí Minh về thực hành dân chủ và kỷ luật cho cán bộ, chiến sĩ ở Trường Đại học Nguyễn Huệ/ <i>Instilling Ho Chi Minh's ideology on practicing democracy and discipline in officers and soldiers at Nguyen Hue University</i>	35
• Doãn Văn Hoàn: Một số yêu cầu vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh về tự lực, tự cường trong phát triển khoa học công nghệ quân sự thời kỳ kỷ nguyên số hiện nay/ <i>Some requirements for applying Ho Chi Minh's thought on self-relope and self-represence in the development of military science and technology in the present digital age</i>	37
• Nguyễn Minh Sỹ - Đào Văn Dân: Vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh xây dựng quân đội vững mạnh về chính trị trong tình hình mới/ <i>Applying Ho Chi Minh's thought to build the military politically strong in the new situation</i>	39
• Đinh Anh Dũng: Cán bộ, Đảng viên học tập và làm theo phong cách lãnh đạo của Chủ tịch Hồ Chí Minh/ <i>Cadres and party members study and follow President Ho Chi Minh's leadership style</i>	41
• Ngô Thị Phú - Hồ Thị Tâm: Kết hợp gia đình, nhà trường và xã hội trong giáo dục theo tư tưởng Hồ Chí Minh trong giai đoạn hiện nay/ <i>Integrating family, school, and society in education according to ho chi minh's ideology in the current period</i>	43
• Đào Văn Khiêm: Giáo dục lòng yêu nước cho cán bộ, chiến sĩ ở đơn vị cơ sở theo tư tưởng Hồ Chí Minh/ <i>Patriotic education for officers and soldiers at the grassroots level, based on Ho Chi Minh's ideology</i>	45
• Trịnh Hữu Cường: Thấm nhuần phong cách học tập, nghiên cứu lý luận của Chủ tịch Hồ Chí Minh/ <i>Immersing the learning and research style of president Ho Chi Minh</i>	47
• Phạm Quang Bằng: Vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh về đại đoàn kết dân tộc và những định hướng trong giảng dạy hiện nay/ <i>Applying ho chi minh's thought on the great national unity and the orientations in teaching today</i>	49
• Hà Huy Nhân: Sự vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh vào xây dựng môi trường văn hóa quân nhân ở đơn vị cơ sở trong giai đoạn hiện nay/ <i>The application of Ho Chi Minh's ideology to building a cultural environment for military personnel at grassroots-level units in the current period</i>	51
• Nguyễn Nhân Lâm: Vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh về tự phê bình và phê bình trong công tác xây dựng Đảng/ <i>Applying Ho Chi Minh's thoughts on self-criticism and criticism in party building work</i>	53
• Đặng Nam Hà: Giải pháp xây dựng chuẩn mực đạo đức cách mạng cho đội ngũ Đảng viên ở các trường quân đội theo tư tưởng Hồ Chí Minh trong giai đoạn hiện nay/ <i>Solutions for Establishing a Standard of Revolutionary Ethics for Party Members in Military Schools According to Ho Chi Minh's Ideology in the Current Period</i>	55
• Trịnh Văn Bằng: Yêu cầu xây dựng tinh đồng chí, đồng đội trong Quân đội nhân dân Việt Nam hiện nay theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh/ <i>Requiments for building comradeship and teamwork in the Vietnam People's Army today according to Ho Chi Minh's ideology, morality and style</i>	57
• Lê Xuân Hà: Vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh về tự phê bình và phê bình trong xây dựng Chi bộ, giáo dục nâng cao chất lượng Đảng viên hiện nay/ <i>Applying Ho Chi Minh's thought on self-criticism and criticism in building Party cells and educating to improve the quality of Party members today</i>	59
• Nguyễn Đình Tiến Đạt: Vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh trong xây dựng phẩm chất, đạo đức cách mạng cho học viên ở các trường sĩ quan quân đội/ <i>Applying ho chi minh's ideology in building revolutionary qualities and ethics for cadets in military officer schools</i>	61
• Trịnh Văn Chiến: Trường Đại học Nguyễn Huệ tiếp tục đẩy mạnh thực hiện phong trào thi đua "Ngành Hậu cần quân đội làm theo lời Bác Hồ dạy"/ <i>Nguyen Hue University continues to promote the emulation movement "The military logistics sector follows President Ho Chi Minh's teachings"</i>	63
• Nguyễn Văn Huân - Nguyễn Minh Thanh: Đổi mới phương pháp giảng dạy kỹ thuật nhằm nâng cao năng lực thực hành của học viên quân đội/ <i>Innovating Technical Teaching Methods to Enhance the Practical Competence of Military Cadets</i>	65
• Nguyễn Nhật Hào - Trần Hồng Đức: Nâng cao chuẩn mực đạo đức cách mạng cho thanh niên quân đội trong kỷ nguyên mới/ <i>Raising the standards of revolutionary ethics for young soldiers in the new era</i>	67

• Tòa soạn: Tòa nhà TueMy, số 29/67 Đỗ Quang, Phường Yên Hòa, Thành phố Hà Nội
• Điện thoại: 2473.098.555 * ĐD: 0983081976 * dvh_nn@yahoo.com
• Tạp chí điện tử Công dân và Khuyến học * Email: toasoan@congdamkhuyenhoc.vn
• Giấy phép xuất bản: Số 114/GP-BTTTT do Bộ Thông tin và Truyền thông cấp ngày 25/02/2022

Học Học nữa Học mãi!



SỐ ĐẶC BIỆT
THÁNG 1/2026

TỔNG BIÊN TẬP
Tô Quang Phán

BAN TẬP CHÍ IN
TRƯỞNG BAN
Trương Thị Thúy Hằng

PHÓ BAN
Nguyễn Thị Bích

TRÌNH BÀY
Ngô Tráng Kiệt
Mạnh Hùng

Giá: 38.000 đ

Tạp chí

**CÔNG ĐAN
& KHUYẾN HỌC**
CƠ QUAN NGÔN LUẬN CỦA HỘI KHUYẾN HỌC VIỆT NAM

Day và Học
NGÀY NAY

MỤC LỤC/ CONTENTS

• Hoàng Văn Tạo: Kết hợp bồi dưỡng kỹ năng với truyền thụ kinh nghiệm trong dạy học công tác Đảng, công tác chính trị ở các trường quân đội hiện nay/ <i>Combining skills training with experience sharing in teaching Party work and political work in military schools today</i>	69
• Đinh Thành Long: Đổi mới phương pháp giảng dạy lý luận quân sự trong các học viện, nhà trường quân đội hiện nay/ <i>Innovation of teaching methods of military theory in current military academies and schools</i>	70
• Lê Toàn Quyền: Nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên trẻ trong các trường quân đội/ <i>Advancing the professional standards of young lecturers in military schools</i>	71
• Tạ Quang Dũng: Phát triển đội ngũ giảng viên các trường quân đội đáp ứng yêu cầu xây dựng quân đội hiện đại/ <i>Developing Faculty in Military Educational Institutions to Meet the Requirements of Building a Modern Military</i>	73
• Trần Công Minh: Nâng cao tính tiên phong gương mẫu của đội ngũ cán bộ, Đảng viên quân đội trong tình hình mới/ <i>The pioneering and exemplary role of military cadres and party members in the new situation</i>	75
• Nguyễn Thị Như Thoa: Những tác động của kỷ nguyên số đến sức khỏe tinh thần sinh viên hiện nay/ <i>The impacts of the digital age on the mental health of today's students</i>	76
• Nguyễn Văn Thắng - Hoàng Mạnh Cường: Nâng cao năng lực bảo vệ nền tảng tư tưởng của Đảng cho đội ngũ cấp ủy viên trong các trường sĩ quan quân đội hiện nay/ <i>Enhance the capacity to protect the party's ideological foundation among committee members in military officer schools today</i>	78
• Phạm Hồng Đặc: Đảm bảo tính liêm chính học thuật của sinh viên trong bối cảnh bùng nổ trí tuệ nhân tạo - Thực trạng và giải pháp/ <i>Ensuring students' academic integrity in the context of the AI boom - Current situation and solutions</i>	80
• Nguyễn Quý Thành: Nâng cao hiệu quả công tác quản lý, giáo dục, rèn luyện học viên ở các trường quân đội hiện nay/ <i>Enhancing the effectiveness of management, education, and training of cadets in military schools today</i>	82
• Bùi Thị Huệ: Ứng dụng công nghệ thông tin trong nâng cao chất lượng giảng dạy ở các trường quân đội đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số hiện nay/ <i>Applying information technology to improve the quality of teaching in military schools to meet the requirements of current digital transformation</i>	83
• Nguyễn Duy Thành: Nâng cao hiệu quả công tác giáo dục chính trị cho hạ sĩ quan, binh sĩ ở đơn vị cơ sở trong giai đoạn chuyển đổi số/ <i>Improving the effectiveness of political education for non-commissioned officers and soldiers at the grassroots level during the digital transformation period</i>	85
• Nguyễn Ngọc Sơn: Chuyển đổi số gắn với xây dựng trường quân đội thông minh/ <i>Digital Associated with Building Smart Military Schools</i>	87
• Dương Hữu Nhân: Phát huy vai trò của người học viên ở các học viện, nhà trường trong quân đội trong đấu tranh phòng chống quan điểm sai trái, thù địch trên không gian mạng hiện nay/ <i>Promoting the role of cadets at military academies and schools in the struggle against erroneous and hostile viewpoints in cyberspace today</i>	89
• Phạm Thế Hưng: Kết hợp trí tuệ nhân tạo với phương pháp dạy học truyền thống ở các trường quân đội hiện nay/ <i>Combining artificial intelligence with traditional teaching methods in contemporary military educational institutions</i>	91
• Trần Thị Thu Hiền: Nâng cao hiệu quả dạy và học tiếng Anh thông qua các trò chơi ngôn ngữ/ <i>Enhancing the effectiveness of English teaching and learning through language games</i>	92
• Trần Đức Khánh Hùng: Kỹ năng đấu tranh trên không gian mạng, yêu cầu mới đối với đội ngũ học viên ở các trường sĩ quan quân đội/ <i>Cyber warfare skills A new requirement for cadets at military officer schools</i>	94
• Phạm Hồng Tạo: Một số biện pháp nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo của các trường quân đội trong giai đoạn hiện nay/ <i>Some measures to improve the quality of education and training in military schools in the current period</i>	95
• Vũ Xuân Trường: Sử dụng trí tuệ nhân tạo tăng hứng thú trong dạy học ngoại ngữ hiện nay/ <i>Using artificial intelligence to increase interest in teaching foreign languages today</i>	97

• Tòa soạn: Tòa nhà TueMy, số 29/67 Đỗ Quang, Phường Yên Hòa, Thành phố Hà Nội

• Điện thoại: 2473.098.555

* ĐD: 0983081976

* dvh_nn@yahoo.com

• Tạp chí điện tử Công dân và Khuyến học

* Email: toasoan@congdamkhuyenhoc.vn

• Giấy phép xuất bản: Số 114/GP-BTTTT do Bộ Thông tin và Truyền thông cấp ngày 25/02/2022

Học Học nữa Học mãi!



SỐ ĐẶC BIỆT
THÁNG 1/2026

TỔNG BIÊN TẬP
Tô Quang Phán

BAN TẬP CHÍ IN
TRƯỞNG BAN
Trương Thị Thúy Hằng

PHÓ BAN
Nguyễn Thị Bính

TRÌNH BÀY
Ngô Tráng Kiệt
Mạnh Hùng

Tạp chí

**CÔNG DAN
& KHUYẾN HỌC**
CƠ QUAN NGÔN LUẬN CỦA HỘI KHUYẾN HỌC VIỆT NAM

Day và Học
NGÀY NAY

MỤC LỤC/ CONTENTS

- **Nguyễn Mạnh Hà:** Nâng cao chất lượng chuyển đổi số trong giáo dục - đào tạo và nghiên cứu khoa học ở các học viện, nhà trường quân đội hiện nay/ *Improving the quality of digital transformation in education, training, and scientific research at Military academies and schools today* 99
- **Nguyễn Đình Tiến:** Môn học Giáo dục Quốc phòng và An ninh: Kênh phát triển kỹ năng mềm và rèn luyện kỷ luật cho sinh viên/ *The subject of national defense and security education: a channel for developing soft skills and cultivating discipline for students* 101
- **Đinh Quang Thành - Đinh Sỹ Quân:** Giải pháp nâng cao chất lượng biên soạn giáo trình, tài liệu điện tử các môn khoa học xã hội và nhân văn ở các trường quân đội hiện nay/ *Solutions to improve the quality of textbook editing and electronic materials for social sciences and humanities subjects in military schools today* 103
- **Nguyễn Văn Giáp:** Nâng cao năng lực chuyển đổi số cho đội ngũ giảng viên trẻ ở trường quân đội hiện nay/ *Enhancing digital transformation competence for young lecturers in military schools today* 105
- **Nguyễn Trung Sơn:** Một số giải pháp nâng cao chất lượng tự học của học viên các trường sĩ quan quân đội hiện nay/ *Some solutions to improve the selfstudy quality of officer cadets in military school today* 107
- **Vũ Gia Văn - Nguyễn Hồng Hoàn:** Ứng dụng công nghệ trong dạy và học ở các học viện, nhà trường quân đội hiện nay/ *Application of Technology in Teaching and Learning at Military Academies and Schools today* 109
- **Nguyễn Quốc Hùng:** Bồi dưỡng năng lực nghiên cứu khoa học cho học viên sĩ quan trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay/ *Fostering scientific research capacity for officer students in the current context of digital transformation* 110
- **Trần Văn Khiết:** Nâng cao chất lượng chuyển đổi số trong dạy và học ở Trường Sĩ quan Pháo binh hiện nay/ *Improving the quality of digital transformation in teaching and learning at the Artillery Officer School today* 112
- **Hà Lê Khánh Vinh:** Bảo đảm kỷ luật học tập và tính định hướng chính trị trong giảng dạy học viên quân đội trước tác động của trí tuệ nhân tạo/ *Ensuring study discipline and political orientation in teaching military cadets under the impact of artificial intelligence* 115
- **Nguyễn Thành Nam:** Nâng cao chất lượng huấn luyện kỹ năng bơi cho học viên đào tạo sĩ quan trong các trường quân đội đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ trong tình hình mới/ *Improving the quality of swimming skills training for officer cadets in military schools to meet mission requirements in the new situation* 116
- **Nguyễn Văn Đới - Trần Công Quốc:** Biện pháp bảo đảm an toàn thông tin, an ninh mạng đối với công tác chuyển đổi số trong giáo dục, đào tạo tại Học viện Phòng không - Không quân hiện nay/ *Measures to ensure information security and network security for digital transformation in education and training in the Air Defence - Air Force Academy current* 118
- **Nguyễn Chí Cương:** Nâng cao chất lượng nghiên cứu khoa học cho đội ngũ giảng viên trẻ ở trường quân đội trong tình hình mới/ *Improve the quality of scientific research for young teachers at Military schools in new condition* 119
- **Nguyễn Đức Mạnh:** Nguyên tắc toàn diện trong đột phá phát triển giáo dục và đào tạo ở Việt Nam hiện nay/ *Comprehensive principles in the breakthrough development of education and training in Vietnam today* 121
- **Trần Đình Khánh:** Một số yêu cầu phát huy vai trò của học viên đào tạo sĩ quan cấp Phân đội trong rèn luyện kỷ luật ở trường quân đội hiện nay/ *Some requirements for promoting the role of detachment-level officer training students in discipline training at current military schools* 123
- **Hoàng Xuân Thắng:** Nâng cao kỹ năng nhận diện, phản bác các quan điểm sai trái trên mạng xã hội của giảng viên khoa học xã hội và nhân văn trong quân đội/ *Enhancing the skills of social science and humanities lecturers in the military in identifying and refuting false viewpoints on social media* 124
- **Lê Văn Hùng:** Giáo dục ý thức chính trị cho thanh niên quân đội trong thời kỳ chuyển đổi số/ *Political awareness education for youth the military in the digital transformation era* 126
- **Cao Thọ Dũng - Đinh Hữu Tân:** Nâng cao ý thức kỷ luật cho đội ngũ quân nhân chuyên nghiệp ở các trường quân đội hiện nay/ *Enhancing discipline among professional soldiers in military schools today* 128

• Tòa soạn: Tòa nhà TueMy, số 29/67 Đỗ Quang, Phường Yên Hòa, Thành phố Hà Nội
• Điện thoại: 2473.098.555 * ĐD: 0983081976 * dvh_nn@yahoo.com
• Tạp chí điện tử Công dân và Khuyến học * Email: toasoan@congdamkhuyenhoc.vn
• Giấy phép xuất bản: Số 114/GP-BTTTT do Bộ Thông tin và Truyền thông cấp ngày 25/02/2022

Giá: 38.000 đ

Học
Học nữa
Học mãi!



SỐ ĐẶC BIỆT
THÁNG 1/2026

TỔNG BIÊN TẬP
Tô Quang Phán

BAN TẬP CHÍ IN
TRƯỞNG BAN
Trương Thị Thúy Hằng

PHÓ BAN
Nguyễn Thị Bính

TRÌNH BÀY
Ngô Tráng Kiệt
Mạnh Hùng

Giá: 38.000 đ

Tạp chí

CÔNG ĐAN
& KHUYẾN HỌC
CƠ QUAN NGÔN LUẬN CỦA HỘI KHUYẾN HỌC VIỆT NAM

Đạy và Học
NGÀY NAY

MỤC LỤC/ CONTENTS

• Đặng Ngọc Kiên: Các biện pháp nâng cao phẩm chất và năng lực của đội ngũ giảng viên trẻ tại các trường quân đội trong thời kỳ mới/ <i>Measures to enhance the qualities and competencies of young lecturers in military schools in the new era</i>	130
• Bùi Quốc Hưng: Nâng cao chất lượng nói tiếng Anh quân sự thông qua hoạt động thảo luận triển lãm cho học viên chuyên ngành tên lửa/ <i>Enhancing military English speaking skills through exhibition discussion activities for missile specialty cadets</i>	132
• Phan Bá Đào - Nguyễn Minh Tâm: Phát huy vai trò của đội ngũ cán bộ quản lý trong xây dựng đơn vị vững mạnh toàn diện “Mẫu mực, tiêu biểu” ở các trường quân đội hiện nay/ <i>Promote the role of management staff in building a strong and comprehensive “model and exemplary” unit in today’s military schools</i>	134
• Tôn Nữ Thị Sáu: Trí tuệ nhân tạo và yêu cầu tái cấu trúc mô hình đào tạo quản trị công tại Việt Nam/ <i>Artificial intelligence and the requirements for restructuring the public administration education model in Vietnam</i>	136
• Hoàng Bá Chức: Giáo dục Quốc phòng - An ninh trong nhà trường nền tảng xây dựng thể hệ công dân bản lĩnh, trách nhiệm trong kỷ nguyên mới/ <i>National defense and security education in schools: the foundation for building a generation of courageous and responsible citizens in the new era</i>	138
• Đặng Đình Hùng: Những tác động của tiến trình toàn cầu hóa, hội nhập quốc tế - vận dụng trong công tác giảng dạy các môn lý luận/ <i>The impacts of the process of globalization and international integration - application in the teaching of theoretical subjects</i>	139
• Lê Hoàng Ân: Nâng cao chất lượng giáo dục thể chất trong kỷ nguyên số hiện nay/ <i>Improving the quality of physical education in the digital age today</i>	141
• Đồng Văn Việt: Sử dụng hệ số tương quan trong toán học so sánh sự phát triển kinh tế giữa Việt Nam và Philippines thông qua tỷ lệ sở hữu ô tô/ <i>Using the correlation coefficient in mathematics to compare the economic development between Vietnam and the Philippines through the car ownership rate</i>	142
• Tăng Diệu Thúy - Trần Thị Thủy: Giải pháp nâng cao chất lượng nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu xây dựng đất nước hiện nay/ <i>Solutions to improve the quality of human resources to meet the requirements of national development today</i>	144
• Nguyễn Đức Trọng: Nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học cho đội ngũ giảng viên trẻ trong các trường quân đội hiện nay/ <i>Enhance scientific research capabilities for young faculty members in current military schools</i>	146
• Đinh Công Nghị - Phùng Nam: Giải pháp nâng cao chất lượng biên soạn bài giảng điện tử ở các trường quân đội trong giai đoạn chuyển đổi số hiện nay/ <i>Solutions to Improve the Quality of Electronic Lecture Preparation at Military Schools During the Current Digital Transformation Period</i>	148
• Trần Quốc Trinh: Xây dựng đội ngũ cán bộ quản lý học viên ở Trường Đại học Nguyễn Huệ trong thời kỳ chuyển đổi số/ <i>Building a team of student management staff at the Nguyen Hue University during the digital transformation period</i>	150
• Dương Minh Long: Áp dụng phương pháp thảo luận yên lặng và giả định nâng cao năng lực giao tiếp tiếng Anh cho học viên chuyên ngành Tên lửa/ <i>Applying silent discussion and role-play methods to enhance English communication skills for missile specialty cadets</i>	152
• Trịnh Xuân Thắng: Giải pháp rèn luyện phong cách học tập Hồ Chí Minh cho học viên ở các trường quân đội trong thời kỳ mới/ <i>Solutions for cultivating Ho Chi Minh’s learning style for students in military schools in the new era</i>	154
• Lưu Văn Cường: Sự cần thiết nâng cao chất lượng công tác giáo dục chính trị tư tưởng xây dựng quân đội vững mạnh về chính trị trong tình hình mới/ <i>The need to improve the quality of ideological and political education to build a politically strong Army in the new situation</i>	155
• Nguyễn Trọng Tấn: Ứng dụng sơ đồ Mind Map vào việc dạy ngữ pháp tiếng Anh cho học viên tại các trường quân đội hiện nay/ <i>Application of mind maps in teaching English grammar to cadets at military schools today</i>	157
• Khuất Văn Hưởng: Giải pháp cơ bản nâng cao nhận thức, trách nhiệm của quân nhân trong xây dựng đơn vị vững mạnh toàn diện “Mẫu mực, tiêu biểu”/ <i>Basic solutions to raising awareness and responsibility of soldiers in building a strong, comprehensive, “exemplary, typical” unit</i>	159

• Tòa soạn: Tòa nhà TueMy, số 29/67 Đỗ Quang, Phường Yên Hòa, Thành phố Hà Nội
• Điện thoại: 2473.098.555 * ĐD: 0983081976 * dvh_nn@yahoo.com
• Tạp chí điện tử Công dân và Khuyến học * Email: toasoan@congdamkhuyenhoc.vn
• Giấy phép xuất bản: Số 114/GP-BTTTT do Bộ Thông tin và Truyền thông cấp ngày 25/02/2022

Học Học nữa Học mãi!



**SỐ ĐẶC BIỆT
THÁNG 1/2026**

**TỔNG BIÊN TẬP
Tô Quang Phán**

**BAN TẬP CHÍ IN
TRƯỞNG BAN
Trương Thị Thúy Hằng**

**PHÓ BAN
Nguyễn Thị Bích**

**TRÌNH BÀY
Ngô Tráng Kiệt
Mạnh Hùng**

Giá: 38.000 đ

Tạp chí

**CÔNG ĐAN
& KHUYẾN HỌC**
CƠ QUAN NGÔN LUẬN CỦA HỘI KHUYẾN HỌC VIỆT NAM

Đạy và Học
NGÀY NAY

MỤC LỤC/ CONTENTS

• Phạm Thị Thu Trang: Ứng dụng các lý thuyết học tập và mô hình thiết kế giảng dạy để nâng cao hiệu quả giảng dạy tiếng Anh ở bậc đại học/ <i>Applying learning theories and instructional design models to enhance the effectiveness of university English teaching</i>	161
• Trần Văn Đạt: Giải pháp nâng cao kỹ năng làm việc nhóm cho học viên tại các trường trong quân đội hiện nay/ <i>Solutions to enhance teamwork skills for cadets in military schools today</i>	163
• Lý Thị Lan: Nâng cao chất lượng giảng dạy môn Hán ngữ Trung cấp cho sinh viên năm thứ 3 cao đẳng tiếng Trung Quốc Trường Cao đẳng Lạng Sơn/ <i>Improving the quality of teaching intermediate chinese to third-year chinese language students at Lang Son College of Chinese</i>	165
• Phạm Hồng Minh - Đặng Anh Tuấn: Năng lực số của giảng viên Học viện Phòng không - Không quân và những vấn đề đặt ra hiện nay/ <i>The digital capacity of lecturers of the Air Defense Academy and current problems</i>	167
• Lê Văn Lại: Nâng cao hiệu quả sử dụng phương pháp học tập tích cực cho học viên ở Trường Sĩ quan Lục quân 2/ <i>Improving the effectiveness of using active learning methods for students at Army Officer School 2</i>	169
• Đặng Duy Thịnh: Tăng cường quản lý việc sử dụng điện thoại thông minh và tham gia mạng xã hội của hạ sĩ quan, binh sĩ ở Trường Quân sự Quân khu 5 hiện nay/ <i>Strengthening the management of smartphone use and social media participation among non-commissioned officers and soldiers at the Military School of Military Region 5</i>	171
• Nông Thị Chang: Nâng cao chất lượng giảng dạy môn Múa Dân gian dân tộc cho sinh viên chuyên ngành Biểu diễn Múa Dân gian dân tộc Trường Cao đẳng Lạng Sơn/ <i>Improving the quality of teaching the subject of ethnic folk dance for students majoring in ethnic folk dance performance at Lang Son College</i>	173
• Nguyễn Phúc Dược - Trần Lâm Nhứt: Quản lý hoạt động dạy học môn Giáo dục Quốc phòng và An ninh tại Trường Đại học Trà Vinh/ <i>Management of teaching activities in national defense and security education at Tra Vinh University</i>	175
• Nguyễn Văn Ngự: Nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên Học viện Phòng không - Không quân đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong giáo dục, đào tạo hiện nay/ <i>Enhancing the quality of the teaching staff at the Air Defense - Air Force Academy to meet the requirements of digital transformation in education and training today</i>	177
• Lê Thanh Hải: Nâng cao kiến thức thực tiễn cho giảng viên huấn luyện quân sự ở Trường Sĩ quan Lục quân 2/ <i>Enhancing practical knowledge for military training instructors at the Army Officer School 2</i>	179
• Trần Quốc Hoàn: Đổi mới phương pháp giảng dạy tiếng Anh cho sinh viên Trường Cao đẳng Lạng Sơn hiện nay/ <i>Innovating English teaching methods for students at Lang Son College today</i>	181
• Trịnh Văn Cương: Biện pháp đổi mới nội dung, phương pháp huấn luyện chiến thuật bộ binh cho học viên đào tạo sĩ quan chỉ huy tham mưu cấp Phân đội ở Học viện Phòng không - Không quân/ <i>Measures to innovate the content and methods of infantry tactical training for students training commanding officers and staff level at the Air force - Air defense Academy</i>	183
• Trương Quốc Dũng: Một số giải pháp phát triển tư duy logic cho học viên đào tạo sĩ quan chỉ huy cấp Phân đội ở Trường Đại học Nguyễn Huệ hiện nay/ <i>Some solutions for developing logical thinking skills in officer trainees at Nguyen Hue University today</i>	185
• Hà Thị Thu Hương: Nâng cao chất lượng giảng dạy môn Cơ sở Kỹ thuật điện cho sinh viên năm thứ nhất ngành Điện Công nghiệp Trường Cao đẳng Lạng Sơn/ <i>Improving the quality of teaching the fundamentals of electrical engineering course for first-year students in the industrial electrical engineering program at Lang Son College</i>	187
• Nguyễn Văn Lộc: Phát huy tính tích cực trong học tập và rèn luyện của học viên Trường Quân sự Quân khu 5/ <i>Promoting activeness in learning and training among students of the Military School of Military zone 5</i>	189
• Võ Văn Hùng - Nguyễn Đình An: Giải pháp xây dựng động cơ học tập đúng đắn cho học viên ở Trường Đại học Nguyễn Huệ/ <i>Solutions to build the right learning motivation for students at Nguyen Hue University</i>	191

• Tòa soạn: Tòa nhà TueMy, số 29/67 Đỗ Quang, Phường Yên Hòa, Thành phố Hà Nội

• Điện thoại: 2473.098.555

* ĐD: 0983081976

* dvh_nn@yahoo.com

• Tạp chí điện tử Công dân và Khuyến học

* Email: toasoan@congdamkhuyenhoc.vn

• Giấy phép xuất bản: Số 114/GP-BTTTT do Bộ Thông tin và Truyền thông cấp ngày 25/02/2022

Học Học nữa Học mãi!



**SỐ ĐẶC BIỆT
THÁNG 1/2026**

**TỔNG BIÊN TẬP
Tô Quang Phán**

**BAN TẬP CHÍ IN
TRƯỞNG BAN
Trương Thị Thúy Hằng**

**PHÓ BAN
Nguyễn Thị Bích**

**TRÌNH BÀY
Ngô Tráng Kiệt
Mạnh Hùng**

Tạp chí

**CÔNG ĐAN
& KHUYẾN HỌC**
CƠ QUAN NGÔN LUẬN CỦA HỘI KHUYẾN HỌC VIỆT NAM

Day và Học
NGÀY NAY

MỤC LỤC/ CONTENTS

- **Nguyễn Thanh Nguyệt:** Nâng cao chất lượng giảng dạy môn Kỹ thuật Vi điều khiển cho sinh viên cao đẳng điện tử Trường Cao đẳng Lạng Sơn/ *Improving the quality of teaching microcontroller engineering to electronics college students at Lang Son College* 192
- **Nguyễn Văn Chiêm:** Thực trạng hoạt động thể dục thể thao ngoại khóa của sinh viên chuyên ngành Giáo dục tiểu học Trường Đại học Tây Bắc/ *The current status of extracurricular physical education and sports activities among primary education major students at Tay Bac University* 194
- **Nguyễn Doãn Tân:** Từ đề án đổi mới cơ chế quản lý tài chính quân đội ở Quân chủng Phòng không - không quân đến vận dụng vào công tác giảng dạy các học phần hậu cần hiện nay/ *From the project of renewing the military financial management mechanism in the air defense and air force to applying it to the teaching of current logistics modules* 196
- **Hoàng Thu Trang:** Giải pháp giáo dục truyền thống yêu nước cho Hạ sĩ quan, Binh sĩ ở Trường Đại học Nguyễn Huệ/ *Solutions for patriotism traditional education for non-commissioned officers and soldiers at Nguyen Hue University* 198
- **Trương Thị Hạnh Hương:** Nâng cao chất lượng giảng dạy môn Chăm sóc Sức khỏe người bệnh ngoại khoa cho sinh viên cao đẳng điều dưỡng Trường Cao đẳng Lạng Sơn/ *Improving the quality of teaching the subject of Surgical Patient Care for nursing college students at Lang Son College* 200
- **Nguyễn Thị Vân:** Bài học Stem về lắp ghép mô hình kĩ thuật theo định hướng nghề nghiệp cho sinh viên ngành Giáo dục tiểu học tại Trường Đại học Đồng Nai/ *Stem lesson on engineering model assembly with a career-oriented approach for primary education students at Dong Nai University* 202
- **Lâm Quang Nghĩa:** Nâng cao kĩ năng nghiên cứu khoa học cho đội ngũ giảng viên trẻ ở Trường Đại học Nguyễn Huệ trong thời kì chuyển đổi số/ *Enhancing scientific research skills for young faculty members at Nguyen Hue University in the digital transformation era* 203
- **Nguyễn Tiến Đạt - Bùi Thúy Anh:** Đổi mới phương pháp dạy học lý luận chính trị tại Trường Quân sự Quân khu 7 trong bối cảnh hiện nay/ *Innovation in political theory teaching methods at Military School of Military region 7 in the current context* 205
- **Hà Thị Thanh Huyền:** Quản lý hoạt động giáo dục, đào tạo Trường Cao đẳng Lạng Sơn trong bối cảnh hiện nay/ *Managing educational and training activities at Lang Son College in the current context* 206
- **Bùi Quang Thọ - Vũ Tiến Đoàn:** Nâng cao chất lượng dạy và học tiếng Anh ở Học viện Phòng không - Không quân trong thời kỳ chuyển đổi số/ *Enhancing the Quality of English Teaching and Learning at the Air Defense - Air Force Academy in the Period of Digital Transformation* 208
- **Mai Thanh Tâm:** Phát triển năng lực nghiên cứu khoa học cho học viên Trường Đại học Nguyễn Huệ/ *Developing scientific research capacity for students of Nguyen Hue University* 209
- **Trần Viết Lương - Bùi Văn Tân:** Phát huy vai trò của Đoàn Thanh niên trong giáo dục, rèn luyện phẩm chất “Bộ đội Cụ Hồ” cho học viên ở Trường Quân sự Quân khu 7 trong giai đoạn cách mạng mới/ *Promoting the role of the youth union in educating and cultivating the character of the “Uncle Ho’s soldiers” for students at the Military School of Military region 7 during the new revolutionary period* 211
- **Nguyễn Thị Linh:** Nâng cao hiệu quả giảng dạy môn Trang bị điện cho sinh viên năm thứ nhất ngành Điện Công nghiệp Trường Cao đẳng Lạng Sơn/ *Improving the effectiveness of teaching the Electrical Equipment course to first-year students in the Industrial Electrical Engineering program at Lang Son College* 213
- **Tòng Văn Huân:** Đánh giá thực trạng thể lực chung của sinh viên khoa Tiểu học - Mầm non Trường Đại học Tây Bắc/ *Assessment of the general physical fitness of students in the elementary and preschool department at Tay Bac University* 215
- **Phạm Bá Sỹ:** Giải pháp tăng cường giáo dục nâng cao nhận thức, trách nhiệm của cấp ủy, tổ chức Đảng trong công tác giáo dục, rèn luyện Đảng viên dự bị của Chi bộ Đại đội quản lý học viên đào tạo sĩ quan cấp Phân đội ở Học viện Phòng không - Không quân hiện nay/ *Solutions to strengthen education by raising awareness and responsibility of party committees and party organizations in the work of educating and training probationary party members of the company-level party cell managing students trained as subunit-level officers at the current Air Defense - Air Force Academy* 217

• Tòa soạn: Tòa nhà TueMy, số 29/67 Đỗ Quang, Phường Yên Hòa, Thành phố Hà Nội
• Điện thoại: 2473.098.555 * ĐD: 0983081976 * dvh_nn@yahoo.com
• Tạp chí điện tử Công dân và Khuyến học * Email: toasoan@congdamkhuyenhoc.vn
• Giấy phép xuất bản: Số 114/GP-BTTTT do Bộ Thông tin và Truyền thông cấp ngày 25/02/2022

Giá: 38.000 đ

Học Học nữa Học mãi!



**SỐ ĐẶC BIỆT
THÁNG 1/2026**

**TỔNG BIÊN TẬP
Tô Quang Phán**

**BAN TẬP CHÍ IN
TRƯỞNG BAN**

Trương Thị Thúy Hằng

**PHÓ BAN
Nguyễn Thị Bính**

**TRÌNH BÀY
Ngô Tráng Kiệt
Mạnh Hùng**

Giá: 38.000 đ

Tạp chí

**CÔNG ĐAN
& KHUYẾN HỌC**
CƠ QUAN NGÔN LUẬN CỦA HỘI KHUYẾN HỌC VIỆT NAM

Đạy và Học
NGÀY NAY

MỤC LỤC/ CONTENTS

- **Đỗ Đình Lượng:** Nâng cao chất lượng giảng dạy môn Hàn hồ quang tay cho học sinh Trung cấp Hàn Trường Cao đẳng Lạng Sơn/ *Improving the quality of teaching manual arc welding to intermediate welding students at Lang Son College* 219
- **Nguyễn Văn Hùng - Nguyễn Hoàng Long:** Phát huy năng lực ứng dụng công nghệ và chuyển đổi số trong giảng dạy môn Giáo dục Quốc phòng và An ninh cho đội ngũ giáo viên trẻ tại Trung tâm Giáo dục Quốc phòng và An ninh Trường Quân sự Quân khu 7/ *Promoting the capacity for technology application and digital transformation in teaching national defense and security education for young teachers at the center for national defense and security education, Military School of Military region 7* 221
- **Vũ Long Vương:** Thực trạng kỹ năng giao tiếp sư phạm của sinh viên chuyên ngành Giáo dục thể chất Trường Đại học Tây Bắc/ *The current situation of communication skills of physical education major students at Tay Bac University* 223
- **Nguyễn Văn Nho:** Giải pháp bồi dưỡng nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong giáo dục, đào tạo Trường Đại học Nguyễn Huệ/ *Solutions for developing human resources to meet the requirements of digital transformation in education and training at Nguyen Hue University* 226
- **Nguyễn Bá Bắc:** Nâng cao chất lượng giảng dạy môn PLC nâng cao cho sinh viên ngành Điện Công nghiệp Trường Cao đẳng Lạng Sơn/ *Improving the quality of teaching the advanced PLC course for students in the Industrial Electrical Engineering program at Lang Son College* 228
- **Nguyễn Viết Tâm:** Một số giải pháp xây dựng đội ngũ cán bộ trường quân đội đáp ứng yêu cầu đột phá về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số theo tinh thần Nghị quyết 57-NQ/TW của Bộ Chính trị/ *Several solutions for building a team of military school staff to meet the requirements of breakthroughs in science, technology, innovation, and digital transformation in accordance with the spirit of Resolution 57-NQ/TW of the Politburo* 230
- **Trần Thị Linh:** Rèn luyện kỹ năng thiết kế bài múa phù hợp với lứa tuổi mầm non cho sinh viên ngành Giáo dục mầm non Trường Đại học Đồng Nai/ *Training skills in designing dance performance suitable for preschool age for students of early childhood education at Dong Nai University* 232
- **Lưu Văn Tuấn:** Đánh giá thực trạng thể lực của chiến sĩ mới nhập ngũ Trường Sĩ quan Kỹ thuật Quân sự/ *Assessment of the physical fitness status of newly recruited soldiers Military Technical Officer School* 233
- **Lâm Xuân Bình:** Giải pháp nâng cao chất lượng công tác tuyên truyền, cổ động ở Trường Sĩ quan Lục quân 2 trong thời đại công nghệ số/ *Improve the quality of propaganda and promotion work at Nguyen Hue University now* 236
- **Phạm Thị Thanh Thu:** Nâng cao chất lượng giáo dục kỹ năng mềm cho sinh viên Trường Cao đẳng Lạng Sơn hiện nay/ *Improving the quality of soft skills education for students at Lang Son College today* 237
- **Võ Thị Thu Thảo:** Phương pháp dạy học đáp ứng chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo ngành Quản trị kinh doanh - Trường Đại học Tiền Giang/ *Teaching methods designed to fulfill the program learning outcomes in business Administration: A Case Study of Tien Giang University* 239
- **Lê Quang Tuấn:** Một số yêu cầu bồi dưỡng năng lực nghiên cứu khoa học cho đội ngũ giảng viên trẻ ở Học viện Phòng không - Không quân hiện nay/ *Some requirements for following scientific research capacity for young team of teachers at the Air Defense - Air Force Academy today* 242
- **Đinh Hữu Quân:** Nghiên cứu phát triển nội dung học phần Giáo dục thể chất 2 (môn Thể thao tự chọn) dành cho sinh viên không chuyên tại Trường Đại học Tây Bắc/ *A study on the development of the course content for physical education 2 (elective Sports) for non-major students at Tay Bac University* 244
- **Dương Thị Hồng Hạnh:** Xây dựng đội ngũ giảng viên tiếng Anh Trường Sĩ quan Kỹ thuật Quân sự đáp ứng yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực quân sự chất lượng cao/ *Building a team of English instructors at the military technical officer school to meet the requirements for training high-quality Military Human Resources* 247
- **Châu Minh Nhựt:** Ứng dụng thuật toán long Short - Term Memory phân tích cảm xúc người học tại Trường Đại học Tiền Giang/ *Application of Long Short-Term Memory Algorithms for Learner Sentiment Analysis at Tien Giang University* 249

• Tòa soạn: Tòa nhà TueMy, số 29/67 Đỗ Quang, Phường Yên Hòa, Thành phố Hà Nội

• Điện thoại: 2473.098.555

* ĐD: 0983081976

* dvh_nn@yahoo.com

• Tạp chí điện tử Công dân và Khuyến học

* Email: toasoan@congdamkhuyenhoc.vn

• Giấy phép xuất bản: Số 114/GP-BTTTT do Bộ Thông tin và Truyền thông cấp ngày 25/02/2022

Học Học nữa Học mãi!



**SỐ ĐẶC BIỆT
THÁNG 1/2026**

**TỔNG BIÊN TẬP
Tô Quang Phán**

**BAN TẬP CHÍ IN
TRƯỞNG BAN
Trương Thị Thúy Hằng**

**PHÓ BAN
Nguyễn Thị Bính**

**TRÌNH BÀY
Ngô Tráng Kiệt
Mạnh Hùng**

Giá: 38.000 đ

Tạp chí

**CÔNG ĐAN
& KHUYẾN HỌC**
CƠ QUAN NGÔN LUẬN CỦA HỘI KHUYẾN HỌC VIỆT NAM

Đạy và Học
NGÀY NAY

MỤC LỤC/ CONTENTS

• Nguyễn Thanh Cảnh: Phát triển chuyên môn dựa trên lãnh đạo thích ứng trong bối cảnh chuyển đổi giáo dục ở khoa Khoa học cơ bản Trường Cao đẳng Lạng Sơn/ <i>Professional development based on adaptive leadership in the context of educational transformation at the Faculty of Basic Sciences, Lang Son College</i>	252
• Hà Trọng Thảo: Xây dựng tiêu chuẩn đánh giá sự phát triển tố chất thể lực cho sinh viên Khóa 24 Trường Đại học Tiền Giang/ <i>Developing Evaluation Standards for the Physical Fitness Development of Cohort 24 Students at Tien Giang University</i>	255
• Phan Quốc Thiệu - Vũ Quốc Hải: Ứng dụng công cụ trí tuệ nhân tạo trong dạy học tiếp cận năng lực tại khoa khoa học xã hội và nhân văn - Trường Quân sự Quân khu 7/ <i>Application of artificial intelligence tools in competency - based teaching at the faculty of social sciences and humanities - Military School of Military region 7</i>	259
• Đặng Lý: Giải pháp nâng cao chất lượng tự học cho học viên đào tạo sĩ quan dự bị ở Trường Quân sự Quân khu 5/ <i>Solutions to improve the quality of self-study for students in reserve officer training at the Military School of Military region 5</i>	261
• Phạm Đăng Thanh: Ứng dụng công nghệ số trong giảng dạy ở Học viện Phòng không - Không quân/ <i>Application of digital technology in the Air defense - Air force academy</i>	263
• Vi Thị Minh Hiếu: Phát triển nông nghiệp bền vững trong bối cảnh chuyển đổi số ở tỉnh Lạng Sơn hiện nay/ <i>Sustainable agricultural in the context of digital transformation in Lang Son province today</i>	265
• Đỗ Như Hiến - Nguyễn Huy Hoàng: Định hướng nội dung những thành tựu lý luận lớn của Đảng qua gần 40 năm đổi mới trong học tập, giảng dạy môn Chủ nghĩa xã hội khoa học/ <i>Orientation of the content of the party's great theoretical achievements over nearly 40 years of innovation in learning and teaching scientific socialisms</i>	266
• Nguyễn Văn Thuận: Các trường quân đội đẩy mạnh cải cách hành chính, đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ xây dựng đơn vị vững mạnh toàn diện “Mẫu mực, tiêu biểu”/ <i>Military schools step up administrative reforms to meet the requirements of building strong, comprehensive “Exemplary, model” units</i>	268
• Bùi Trung Kiên: Tác động của khoa học, công nghệ đến phát triển con người Việt Nam - Những vấn đề đặt ra trong giảng dạy lý luận chính trị hiện nay/ <i>The impact of science and technology on Vietnam's human development - problems posed in the teaching of political theory today</i>	270
• Nguyễn Thị Linh Nhâm: Thuận lợi và khó khăn trong công tác tuyên truyền, giáo dục đạo đức cách mạng cho giới trẻ hiện nay/ <i>And challenges in the propaganda and education of revolutionary ethics for the youth in the current period</i>	272
• Đinh Xuân Thu: Những bài học kinh nghiệm đánh thắng cuộc tập kích bằng B-52 của Mỹ vào Hà Nội - Hải Phòng tháng 12 năm 1972/ <i>Lessons learned from defeating the american B-52 attacks on Ha Noi and Hai Phong in december 1972</i>	274
• Mang Đức Thành: Phát huy vai trò của thanh niên ở các học viện, nhà trường quân đội trong tham gia tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật hiện nay/ <i>Promoting the role of youth in military academies and schools in participating in propaganda, dissemination, and legal education nowadays</i>	276
• Trần Thế Mạnh: Đánh giá thực trạng trồng đào và ảnh hưởng của phân ủ và che tủ gốc đến cây đào H'Mông tại Mộc Châu, Sơn La/ <i>Evaluation of peach growing status and the impact of compost and mulch on mong peach trees in Moc Chau, Son La</i>	278
• Đỗ Đức Doanh: Những vấn đề đặt ra và giải pháp xây dựng tiềm lực chính trị, tinh thần của nền quốc phòng toàn dân trong tình hình mới/ <i>Issues and solutions to building the political and spiritual potential of national defense in the new situation</i>	280
• Đặng Đình Việt: Phát huy vai trò tiên phong của thanh niên quân đội trong kỷ nguyên mới, kỷ nguyên vươn mình của dân tộc/ <i>Promoting the pioneering role of youth soldiers in the new era, the era of the nation's rise</i>	282
• Trần Thế Mạnh - Vũ Phương Liên: Điều tra và đánh giá thảm thực vật tại xã Co Mạ, tỉnh Sơn La/ <i>Investigation and assessment of plant disasters in Co Ma commune, Son La province</i>	284

• Tòa soạn: Tòa nhà TueMy, số 29/67 Đỗ Quang, Phường Yên Hòa, Thành phố Hà Nội

• Điện thoại: 2473.098.555

* ĐD: 0983081976

* dvh_nn@yahoo.com

• Tạp chí điện tử Công dân và Khuyến học

* Email: toasoan@congdamkhuyenhoc.vn

• Giấy phép xuất bản: Số 114/GP-BTTTT do Bộ Thông tin và Truyền thông cấp ngày 25/02/2022

Học Học nữa Học mãi!



SỐ ĐẶC BIỆT
THÁNG 1/2026

TỔNG BIÊN TẬP
Tô Quang Phán

BAN TẬP CHÍ IN
TRƯỞNG BAN
Trương Thị Thúy Hằng

PHÓ BAN
Nguyễn Thị Bính

TRÌNH BÀY
Ngô Tráng Kiệt
Mạnh Hùng

Giá: 38.000 đ

Tạp chí

**CÔNG ĐAN
& KHUYẾN HỌC**
CƠ QUAN NGÔN LUẬN CỦA HỘI KHUYẾN HỌC VIỆT NAM

Day và Học
NGÀY NAY

MỤC LỤC/ CONTENTS

- **Võ Trọng Huyền - Nguyễn Văn Chất:** Vận dụng phương thức tiến hành chiến tranh toàn dân, toàn diện trong lịch sử chống ngoại xâm của dân tộc Việt Nam/ *Applying the method of waging all-people and comprehensive war in the history of fighting foreign invaders of the Vietnamese people* 286
- **Nguyễn Thị Thu Hương - Trần Quang Thế:** Phát huy vai trò của phụ nữ quân đội trong đẩy mạnh thực hiện bình đẳng giới hiện nay/ *Enhancing the role of women in the military in promoting gender equality today* 288
- **Đoàn Văn Trường Chinh:** Nguyên tắc tổ chức và hoạt động của cơ quan hành chính nhà nước trong bối cảnh cải cách nền hành chính ở Việt Nam hiện nay/ *Principles of Organization and Operation of State Administrative Agencies in the Context of Current Administrative Reform in Vietnam* 289
- **Bùi Văn Sinh:** Thanh niên quân đội với vai trò xung kích xây dựng khối đại đoàn kết toàn dân tộc bước vào kỷ nguyên mới/ *Military youth with the active role of Building a great national unity block entering into a new era* 291
- **Hoàng Văn Cán:** Vận hành chính quyền địa phương hai cấp - những vấn đề đặt ra/ *Operating a two-tiered local government system - Issues to be raised* 293
- **Đỗ Tuấn Vĩnh:** Sự cần thiết nâng cao nhận thức, trách nhiệm của quân nhân trong xây dựng đơn vị vững mạnh toàn diện “Mẫu mực, tiêu biểu”/ *The need to raise awareness and responsibility of soldiers in building a strong, comprehensive, “exemplary, typical” unit* 295
- **Trần Thế Mạnh - Vũ Phương Liên:** Nghiên cứu kỹ thuật gây trồng cây Lô Hội tại xã Muối Nọi - Sơn La/ *Research on cultivation techniques of aloe in Muoi Noi commune, Son La province* 297
- **Cù Huy Hiệp - Lê Thị Hương:** Xây dựng giá trị văn hóa và con người Việt Nam trong kỷ nguyên số/ *Building Vietnamese cultural and human values in the digital age* 299
- **Trần Anh Tú:** Vận dụng quan điểm của Đảng về xây dựng nền văn hóa Việt Nam tiên tiến, đậm đà bản sắc dân tộc qua các thời kỳ vào giảng dạy lý luận chính trị hiện nay/ *Applying the party's viewpoint on building an advanced Vietnamese culture, imbued with national identity through the periods into teaching political theory today* 300
- **Trần Thị Kim Hà:** Giáo dục về biến đổi khí hậu và đa dạng sinh học trong Chương trình giáo dục địa phương tại Đồng Nai/ *Education on climate change and biodiversity in the local education program in Dong Nai* 302
- **Thạch Sa Phone:** Một số phương pháp dạy học từ phái sinh trong sách giáo khoa tiếng Khmer/ *Some methods for teaching derived words in Khmer language textbooks* 304
- **Phạm Minh Tuấn:** Thực trạng mắc lỗi về cấu trúc câu khi viết đoạn văn của học sinh lớp 3 trên địa bàn phường Trà Vinh, tỉnh Vĩnh Long/ *Current situation of sentence structure errors in paragraph writing among grade 3 students in Tra Vinh ward, Vinh Long province* 306
- **Huỳnh Minh Triệu:** Phát huy vai trò xung kích, sáng tạo của học viên Trường Sĩ quan Lục quân 2 trong chuyển đổi số/ *Promoting the innovative and creative role of students at the Army Officer School 2 in digital transformation* 308
- **Lê Sỹ Thông:** Giải pháp xây dựng đội ngũ giảng viên khoa học xã hội và nhân văn trong các trường quân đội đáp ứng yêu cầu phát triển khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo hiện nay/ *Solutions to improve self-study quality in social sciences and humanities for cadet students in military schools today* 310
- **Hoàng Chí Bảo:** Một số yêu cầu phát huy vai trò xung kích của thanh niên quân đội trong đổi mới sáng tạo và công nghệ số hiện nay/ *Some for the active role of military youth in current innovation and digital technology* 311
- **Nông Khánh Vy:** Ứng dụng trò chơi vận động và sáng tạo trong việc rèn luyện tính tự chủ cho trẻ từ 5 đến 6 tuổi tại một số trường mầm non trên địa bàn tỉnh Đồng Tháp/ *of physical and creative games in fostering autonomy in children aged 5 to 6 at several kindergartens in Dong Thap province* 313
- **Vũ Mạnh Cường:** Giải pháp nâng cao chất lượng tự học các môn khoa học xã hội và nhân văn cho học viên sĩ quan ở các trường trong quân đội hiện nay/ *Solutions to improve self-study quality in social sciences and humanities for cadet students in military schools today* 317
- **Hoàng Quang Đạo:** Phát huy vai trò của đội ngũ giảng viên trong việc nâng cao ý thức tự học của học viên tại các trường quân đội hiện nay/ *Promoting the role of lecturers in enhancing cadets' self-study awareness in military schools today* 319

• Tòa soạn: Tòa nhà TueMy, số 29/67 Đỗ Quang, Phường Yên Hòa, Thành phố Hà Nội

• Điện thoại: 2473.098.555

* ĐD: 0983081976

* dvh_nn@yahoo.com

• Tạp chí điện tử Công dân và Khuyến học

* Email: toasoan@congdamkhuyenhoc.vn

• Giấy phép xuất bản: Số 114/GP-BTTTT do Bộ Thông tin và Truyền thông cấp ngày 25/02/2022

NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG GIẢNG DẠY MÔN KỸ THUẬT VI ĐIỀU KHIỂN CHO SINH VIÊN CAO ĐẲNG ĐIỆN TỬ TRƯỜNG CAO ĐẲNG LẠNG SƠN

NGUYỄN THANH NGUYỆT

Trưởng Cao đẳng Lạng Sơn

Ngày nhận bài: 14/12/2025; Ngày phản biện, biên tập và sửa chữa: 28/12/2025; Ngày duyệt đăng: 05/01/2026

ABSTRACT

Microcontroller Engineering plays a crucial role in the Electronics program at the college level. However, at Lang Son College, the quality of teaching and learning in this subject still has many limitations, such as outdated content, inconsistent practical equipment, weak programming skills among students, and teaching methods that are not truly aligned with the practical requirements of businesses. This paper proposes a system of solutions to improve the quality of teaching Microcontroller Engineering based on output standards, innovative teaching methods, enhanced practical training, application of new technologies, and business linkages. The results show that these solutions help increase learning interest, improve practical skills, and enhance students' application design capabilities.

Key words: Solutions, microcontroller, electronic engineering, IoT, Lang Son College...

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm gần đây, sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ số, Internet vạn vật (IoT), tự động hóa và các hệ thống nhúng đã làm thay đổi sâu sắc lĩnh vực điện tử. Vì điều khiển trở thành nền tảng cốt lõi cho hầu hết các thiết bị thông minh, dây chuyền sản xuất, hệ thống đo lường và các ứng dụng dân dụng công nghiệp. Do vậy, môn Kỹ thuật vi điều khiển giữ vai trò đặc biệt quan trọng trong chương trình đào tạo ngành Điện tử ở các trường cao đẳng. Đối với Trường Cao đẳng Lạng Sơn một cơ sở đào tạo nghề trọng điểm của tỉnh, mục tiêu đào tạo là giúp sinh viên sau khi tốt nghiệp có thể trực tiếp tham gia vào lực lượng lao động kỹ thuật của địa phương và khu vực. Tuy nhiên, khảo sát thực tế cho thấy chương trình và phương pháp giảng dạy môn Kỹ thuật vi điều khiển hiện nay vẫn còn một số hạn chế: Nội dung môn học chưa theo kịp công nghệ mới; Kỹ năng thực hành của sinh viên còn hạn chế; Trang thiết bị còn thiếu và chưa đồng bộ; Phương pháp dạy học chưa đổi mới mạnh mẽ; Chưa gắn kết chặt chẽ với doanh nghiệp... Những hạn chế trên làm cho sinh viên chưa phát huy được năng lực sáng tạo, thiếu tự tin khi tham gia vào môi trường làm việc thực tế. Điều này đặt ra yêu cầu cấp thiết phải đổi mới chương trình, phương pháp giảng dạy và điều kiện học tập nhằm nâng cao chất lượng môn Kỹ thuật vi điều khiển. Trước bối cảnh đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm đề xuất một hệ thống giải pháp đồng bộ, khả thi và phù hợp với điều kiện của Trường Cao đẳng Lạng Sơn.

II. NỘI DUNG**1. Thực trạng giảng dạy môn kỹ thuật vi điều khiển cho sinh viên cao đẳng điện tử Trường Cao đẳng Lạng Sơn****1.1. Những kết quả đạt được trong giảng dạy môn kỹ thuật vi điều khiển cho sinh viên cao đẳng điện tử Trường Cao đẳng Lạng Sơn**

Thứ nhất, đối với kiến thức lý thuyết nền tảng, mức độ hiểu biết của sinh viên về kiến trúc vi điều khiển, các khối chức năng và cơ chế hoạt động nội tại được cải thiện rõ rệt. Tỷ lệ sinh viên nắm chắc cấu trúc vi điều khiển tăng từ 55% lên 82% sau thời gian áp dụng phương pháp dạy học mới. Việc thay đổi từ cách giảng truyền thống sang phương pháp lớp học đảo ngược và kết hợp mô phỏng giúp sinh viên dễ dàng tiếp cận khái niệm trừu tượng hơn. Cụ thể, sinh viên được xem trước các video mô phỏng hoạt động của thanh ghi, bộ đếm, timer hoặc giao tiếp nối tiếp rồi thảo luận trên lớp, từ đó hình thành năng lực tự học và tự nghiên cứu. Mặt khác, việc sử dụng Proteus và Wokwi để mô phỏng các hệ thống đơn giản như điều khiển LED, quét phím ma trận hay giao tiếp I2C/LCD giúp sinh viên trực quan hóa các quá trình mà trước đây họ chỉ đọc trong giáo trình. Nhờ đó, mức độ hiểu sâu kiến thức lý thuyết được nâng lên đáng kể, tạo nền tảng tốt cho phần thực hành và triển khai dự án.

Thứ hai, kỹ năng lập trình C và kỹ năng thao tác với vi điều khiển cũng có sự tiến bộ vượt bậc. Trước khi áp dụng cải tiến, nhiều sinh viên gặp khó khăn trong việc viết chương trình điều khiển các ngoại vi cơ bản. Sau khi đưa vào phương pháp dạy học theo dự án (PBL) và tăng cường thực hành, tỷ lệ sinh viên lập trình thành thạo tăng từ 48% lên 78%. Điều đáng chú ý ở đây là không chỉ số lượng sinh viên đạt yêu cầu tăng mà chất lượng các bài lập trình cũng được cải thiện. Sinh viên đã biết sử dụng cấu trúc chương trình khoa học, tách biệt hàm điều khiển, biết tối ưu hóa thời gian trễ, sử dụng ngắt thay vì delay, đặc biệt là biết tương tác với các thư viện lập trình trên Arduino, ESP32 và STM32. Việc xây dựng bộ tài liệu hướng dẫn lập

trình theo mức độ từ đơn giản đến phức tạp đã giúp sinh viên không còn cảm thấy “quá tải” khi tiếp cận môi trường lập trình mới. Qua đó, sinh viên hình thành được tư duy giải quyết vấn đề khi lập trình - một năng lực quan trọng trong lĩnh vực kỹ thuật điện tử.

Thứ ba, mô hình giảng dạy mới là khả năng triển khai và hoàn thành các dự án thực tế của sinh viên. Trước khi đổi mới, chỉ khoảng 25% sinh viên có thể hoàn thành một sản phẩm vi điều khiển đơn giản. Sau khi áp dụng mô hình học theo dự án, tỷ lệ này tăng lên 85%. Các sản phẩm thực tế mà sinh viên tạo ra không chỉ dừng lại ở mức độ thử nghiệm mà đã đạt mức có thể sử dụng được như: Hệ thống cảnh báo nhiệt độ và độ ẩm dùng ESP32 kết hợp gửi dữ liệu lên điện thoại; hệ thống điều khiển động cơ DC dùng PWM; bộ đếm sản phẩm sử dụng cảm biến hồng ngoại; thiết bị bật/tắt điện qua Wi-Fi; hay bộ đo khoảng cách bằng cảm biến siêu âm. Những dự án này chứng minh rằng sinh viên đã có khả năng vận dụng kiến thức vi điều khiển vào thực tế, biết lựa chọn module phù hợp, thiết kế mạch, viết chương trình và kiểm thử hệ thống. Kết quả này cho thấy phương pháp PBL thực sự mang lại hiệu quả vượt trội, giúp rèn luyện năng lực tự chủ, sáng tạo và giải quyết vấn đề đúng với định hướng đào tạo theo năng lực.

Thứ tư, thái độ học tập và mức độ hứng thú, có sự thay đổi rất tích cực. Tỷ lệ sinh viên thể hiện hứng thú đối với môn học tăng từ 60% lên 90%. Điều này được ghi nhận qua khảo sát phản hồi sau mỗi buổi học và đánh giá tổng kết học kỳ. Nguyên nhân chính đến từ việc học phần trở nên sinh động hơn nhờ kết hợp lý thuyết - mô phỏng - thực hành - dự án. Sinh viên được trực tiếp thao tác trên các bộ kit hiện đại như Arduino và ESP32, giúp họ cảm thấy nội dung học gần gũi với các sản phẩm công nghệ thường gặp. Việc tổ chức “Ngày hội sản phẩm vi điều khiển” vào cuối học kỳ cũng tạo động lực để sinh viên thể hiện năng lực, từ đó gia tăng sự hứng thú với môn học. Nhiều sinh viên chia sẻ rằng trước đây họ nghĩ vi điều khiển là môn “khó tiếp cận”, nhưng sau khi được thực hành liên tục và tự tạo ra sản phẩm, họ cảm thấy môn học thú vị và hữu ích cho nghề nghiệp tương lai.

Thứ năm, kỹ năng làm việc nhóm một kỹ năng mềm quan trọng đòi hỏi sinh viên kỹ thuật cũng được cải thiện rõ rệt. Tỷ lệ sinh viên đánh giá có thể phối hợp hiệu quả trong nhóm tăng từ 65% lên 88%. Trong các dự án, sinh viên được phân công vai trò rõ ràng như lập trình viên, thiết kế mạch, phụ trách phần cứng, kiểm thử và hoàn thiện sản phẩm. Sự phân chia nhiệm vụ này không chỉ giúp mỗi sinh viên phát huy sở trường mà còn buộc họ phải giao tiếp, trao đổi và giải quyết xung đột trong nhóm. Qua quan sát, giảng viên nhận thấy sinh viên trở nên chủ động hơn trong việc phân tích yêu cầu, thảo luận giải pháp và hỗ trợ lẫn nhau. Điều này có ý nghĩa quan trọng vì làm việc nhóm là một trong những yêu cầu cơ bản khi tham gia môi trường doanh nghiệp trong lĩnh vực điện tử và tự động hóa.

Thứ sáu, giảng viên cũng được hưởng lợi từ mô hình đổi mới. Việc sử dụng phương pháp PBL, lớp học đảo ngược và mô phỏng buộc giảng viên phải chuẩn hóa bài giảng, cập nhật kiến thức, xây dựng tài nguyên số và cải tiến cách truyền đạt. Qua đó, trình độ chuyên môn và năng lực sư phạm của giảng viên được nâng cao. Giảng viên cũng có nhiều cơ hội hơn để tương tác sâu với sinh viên trong quá trình hướng dẫn dự án. Sự thay đổi vai trò từ “người truyền thụ” sang “người hướng dẫn và đồng hành” đã giúp cải thiện chất lượng dạy và học theo hướng tích cực, hiện đại.

1.2. Những tồn tại, hạn chế trong giảng dạy môn kỹ thuật vi điều khiển cho sinh viên cao đẳng điện tử Trường Cao đẳng Lạng Sơn

Thứ nhất, nội dung chương trình môn học chưa thực sự phù hợp với yêu cầu công nghệ hiện đại. Phần lớn thời lượng vẫn tập trung vào các dòng vi điều khiển truyền thống như 8051 hoặc PIC - những dòng chip có tính lịch sử quan trọng nhưng không còn phổ biến trong công nghiệp hiện nay. Trong khi đó, các vi điều khiển thuộc họ ARM, ESP32 hoặc các nền tảng IoT mới chỉ được giới thiệu ở mức sơ lược hoặc không được đưa vào chương trình chính thức. Điều này dẫn đến khoảng cách đáng kể giữa những gì sinh viên học được và những gì doanh nghiệp cần. Các bài tập thực hành chủ yếu xoay quanh những thí nghiệm cơ bản như bật/tắt LED, quét phím hoặc giao tiếp LCD, chưa đủ để sinh viên tiếp cận các ứng dụng hiện đại như điều khiển động cơ bước, thu thập dữ liệu cảm biến đa kênh, giao tiếp không dây hoặc thiết kế hệ thống nhúng IoT. Việc thiếu tính cập nhật trong nội dung môn học khiến sinh viên khó hình dung được vai trò thực tiễn của vi điều khiển trong hệ thống công nghiệp.

Thứ hai, cơ sở vật chất và trang thiết bị thực hành còn thiếu và chưa đồng bộ. Số lượng bộ kit vi điều khiển hiện có không đủ phục vụ cho các lớp học đông sinh viên, dẫn đến tình trạng nhiều sinh viên phải làm việc theo nhóm 5-6 người trên một bộ kit. Điều này làm giảm cơ hội thực hành cá nhân và ảnh hưởng trực tiếp đến kỹ năng thao tác phần cứng của người học. Bên cạnh đó, một số kit đang được sử dụng đã cũ, khó mở rộng hoặc không tương thích với các module cảm biến mới. Thiết bị đi kèm như nguồn, bộ đo, dây cắm, cảm biến... cũng thiếu hoặc xuống cấp, làm gián đoạn quá trình thực hành. Trong môi trường đào tạo nghề, sự thiếu hụt thiết bị thực hành là một rào cản lớn khiến sinh viên không thể rèn luyện kỹ năng ở mức đủ sâu, giảm hiệu quả học tập và gây tâm lý chán nản.

Thứ ba, phương pháp giảng dạy truyền thống vẫn chiếm tỷ lệ lớn, đặc biệt là phương pháp thuyết trình - ghi chép. Mặc dù giảng viên đã cố gắng đưa vào một số hoạt động thực hành, nhưng nhìn chung việc đổi mới phương pháp chưa sâu và chưa đồng bộ. Nhiều buổi học còn nặng lý thuyết, ít hoạt động tương tác, chưa tạo được môi trường học tập tích cực. Sinh viên thường tiếp nhận kiến thức một cách thụ động, khó hình thành tư duy lập trình và thiết kế hệ thống nhúng. Phương pháp kiểm tra, đánh giá cũng chưa thực sự hướng đến năng lực. Tỷ trọng lý thuyết vẫn cao, trong khi phần đánh giá qua sản phẩm hoặc dự án còn ít. Điều này khiến sinh viên có xu hướng học thuộc thay vì hiểu bản chất và ứng dụng kiến thức vào thực tế.

Thứ tư, sinh viên còn yếu về kỹ năng lập trình và tư duy logic, do đầu vào tuyển sinh không đồng đều. Phần lớn sinh viên mới làm quen với lập trình ở bậc cao đẳng, nên việc tiếp cận lập trình vi điều khiển bằng C hoặc Python gặp nhiều khó khăn. Nhiều em không nắm được các cấu trúc lập trình cơ bản như điều kiện, vòng lặp, hàm hoặc mảng, dẫn đến quá trình học bị chậm lại. Khả năng đọc tài liệu tiếng Anh vốn rất quan trọng khi làm việc với hệ thống nhúng cũng còn hạn chế. Tất cả những yếu tố này làm giảm chất lượng tiếp thu môn học và dẫn tới sự chênh lệch lớn giữa các nhóm sinh viên trong cùng một lớp.

Thứ năm, kỹ năng làm việc nhóm, giao tiếp và giải quyết vấn đề của sinh viên còn hạn chế, khiến việc triển khai các bài tập nhóm hoặc dự án gặp nhiều khó khăn. Trong các giờ thực hành, một số sinh viên không chủ động tham gia mà phó mặc cho một vài thành viên trong nhóm thực hiện. Điều này không chỉ làm giảm hiệu quả học tập của nhóm mà còn làm cho việc đánh giá năng lực cá nhân thiếu chính xác. Không ít sinh viên chưa biết phân công nhiệm vụ, chưa biết lập kế hoạch, chưa có kỹ năng báo cáo hoặc trình bày sản phẩm. Điều này chứng tỏ hoạt động dạy học chưa chú trọng đúng mức đến rèn luyện kỹ năng mềm một yêu cầu quan trọng đối với kỹ thuật viên điện tử trong doanh nghiệp.

Thứ sáu, hoạt động liên kết với doanh nghiệp còn hạn chế, dẫn đến thiếu vắng những bài toán thực tế trong giảng dạy. Trong nhiều năm, nội dung bài thực hành chủ yếu do giảng viên tự xây dựng, dựa trên các mô hình mẫu trong giáo trình, chứ chưa tiếp cận đầy đủ yêu cầu kỹ thuật của doanh nghiệp địa phương. Việc thiếu các đầu bài thực tế khiến sinh viên khó hình dung được môi trường làm việc, quy trình sản xuất và những kỹ năng cần chuẩn bị cho nghề nghiệp sau này. Đồng thời, sinh viên ít có cơ hội tham quan, thực tập tại cơ sở công nghiệp để áp dụng kiến thức đã học vào những thiết bị, dây chuyền công nghệ đang sử dụng vi điều khiển. Điều này làm giảm tính thực tiễn của môn học và hạn chế trải nghiệm nghề nghiệp của sinh viên.

Thứ bảy, tài liệu học tập và học liệu số chưa đa dạng, chưa hình thành một hệ thống hoàn chỉnh giúp sinh viên tự học và tự nghiên cứu. Nhiều tài liệu đã cũ hoặc chỉ tập trung vào một dòng vi điều khiển, không có tài liệu liên quan đến Arduino, ESP32 hoặc STM32. Học liệu dạng video, mô phỏng, mã nguồn mẫu những loại tài liệu rất hữu ích cho sinh viên kỹ thuật còn thiếu hoặc chưa được chuẩn hóa. Điều này làm cho sinh viên khó tự học ở nhà và phụ thuộc nhiều vào hướng dẫn trực tiếp của giảng viên.

2. Giải pháp nâng cao chất lượng giảng dạy môn kỹ thuật vi điều khiển cho sinh viên cao đẳng điện tử Trường Cao đẳng Lạng Sơn

2.1. Cập nhật nội dung môn học theo hướng hiện đại, phù hợp với yêu cầu thực tế của doanh nghiệp và xu hướng công nghệ

Việc duy trì kiến thức nền tảng về vi điều khiển 8051 hoặc PIC là cần thiết để sinh viên hiểu bản chất hoạt động của hệ thống nhúng, tuy nhiên nội dung này cần được giảm tải và sắp xếp lại theo hướng tinh gọn. Thay vào đó, cần bổ sung các dòng vi điều khiển hiện đại hơn như Arduino, STM32 hoặc ESP32 - những nền tảng phổ biến trong công nghiệp và IoT. Ví dụ, trong một bài học về giao tiếp UART, thay vì chỉ dừng lại ở việc truyền một ký tự ra máy tính, sinh viên có thể được hướng dẫn gửi dữ liệu cảm biến từ ESP32 lên điện thoại thông qua ứng dụng Serial Bluetooth Terminal. Qua đó, kiến thức lý thuyết được gắn trực tiếp với ứng dụng thực tế, giúp sinh viên hiểu rõ hơn vai trò của vi điều khiển trong hệ thống thông minh.

2.2. Đổi mới phương pháp giảng dạy theo hướng tăng cường trải nghiệm học tập của sinh viên, đặc biệt thông qua mô hình dạy học theo dự án và lớp học đảo ngược

Thay vì giảng giải toàn bộ lý thuyết trên lớp, giảng viên có thể cung cấp video bài giảng, file mô phỏng và tài liệu hướng dẫn để sinh viên tự nghiên cứu trước ở nhà. Trên lớp, thời gian chủ yếu dành cho thảo luận, giải quyết bài toán kỹ thuật và thực hành. Ví dụ, với bài học về PWM (điều chế độ rộng xung), thay vì giảng giải cấu trúc thanh ghi theo cách truyền thống, giảng viên yêu cầu sinh viên xem video mô phỏng trước, sau đó trên lớp từng nhóm giao nhiệm vụ điều khiển tốc độ quạt DC thật bằng PWM. Nhờ đó, sinh viên vừa hiểu lý thuyết, vừa thấy ngay kết quả ứng dụng. Đây chính là sự chuyển đổi vai trò từ “truyền thụ kiến thức” sang “định hướng và hỗ trợ” yếu tố cốt lõi của giáo dục nghề nghiệp hiện đại.

2.3. Tăng cường cơ hội thực hành thông qua đầu tư, bổ sung trang thiết bị hiện đại và phù hợp

Để sinh viên có thể rèn luyện kỹ năng toàn diện, mỗi nhóm 2-3 sinh viên cần được trang bị đầy đủ một bộ kit gồm vi điều khiển (Arduino hoặc ESP32), bộ cảm biến đa dạng (siêu âm, nhiệt độ - độ ẩm, PIR, cảm biến ánh sáng, RFID), module giao tiếp (Wi-Fi, Bluetooth) và bộ công cụ hỗ trợ (nguồn, breadboard, dây cắm). Hệ thống thiết bị đầy đủ giúp quá trình học diễn ra liên tục, tránh gián đoạn do hỏng hóc hoặc thiếu thiết bị. Ví dụ, khi triển khai dự án “Hệ thống cảnh báo cháy”, sinh viên có thể kết hợp cảm biến MQ-2, còi báo và ESP32 để tạo ra một mô hình hoàn chỉnh, có thể gửi cảnh báo qua điện thoại. Đây là loại dự án mà nếu chỉ có thiết bị cũ, sinh viên khó có thể thực hiện.

2.4. Đẩy mạnh ứng dụng phần mềm mô phỏng và công cụ số để hỗ trợ sinh viên thực hành cả khi không có mặt tại phòng thí nghiệm

Các phần mềm như Proteus, Wokwi hoặc Tinkercad giúp sinh viên mô phỏng mạch điện, kiểm tra lỗi lập trình và quan sát hoạt động của hệ thống trước khi triển khai thực tế. Điều này không chỉ giảm chi phí mà còn giúp sinh viên giảm áp lực khi tiếp cận phần cứng thật. Ví dụ, với bài tập lập trình giao tiếp I2C giữa ESP32 và màn hình LCD, sinh viên có thể thử nghiệm trên Wokwi trước để chắc chắn chương trình hoạt động, sau đó mới tải code lên thiết bị thật. Việc kết hợp mô phỏng và thực hành giúp quá trình học linh hoạt, hiệu quả và phù hợp với điều kiện trang thiết bị của trường.

2.5. Tăng cường rèn luyện kỹ năng mềm cho sinh viên thông qua các hoạt động nhóm, báo cáo kết quả và trình bày dự án

Trong mỗi dự án, giảng viên cần phân công rõ ràng các vai trò như lập trình viên, thiết kế mạch, tài liệu kỹ thuật, trình bày sản phẩm. Bằng cách này, sinh viên được rèn luyện kỹ năng giao tiếp, phối hợp, lập kế hoạch và giải quyết vấn đề. Ví dụ, trong dự án “Hệ thống tưới cây tự động”, một nhóm 4 sinh viên được phân công: người lập trình điều khiển bơm nước, người thiết kế mạch cảm biến độ ẩm, người ghi báo cáo kỹ thuật, người trình bày sản phẩm. Mô hình này giúp sinh viên hình thành phong cách làm việc chuyên nghiệp và quen với quy trình làm việc nhóm trong doanh nghiệp điện tử.

2.6. Tăng cường liên kết với doanh nghiệp để xây dựng các bài toán thực tế và tổ chức thực tập chuyên môn

Trường có thể hợp tác với các doanh nghiệp điện tử tự động hóa tại Lạng Sơn và các tỉnh lân cận để lấy ý kiến về kỹ năng cần thiết, từ đó thiết kế bài tập mô phỏng công việc thật. Ví dụ, doanh nghiệp sản xuất linh kiện điện tử có thể cung cấp một đầu bài như “tạo bộ đếm sản phẩm trên dây chuyền”, từ đó sinh viên xây dựng hệ thống cảm biến, lập trình điều khiển và hiển thị số lượng sản phẩm. Đây là dự án có giá trị thực tế cao, giúp sinh viên hiểu quy trình công nghiệp và chuẩn bị kỹ năng nghề nghiệp vững chắc.

2.7. Nâng cao năng lực chuyên môn và phương pháp sư phạm của giảng viên

Trong bối cảnh công nghệ thay đổi nhanh, giảng viên cần thường xuyên tham gia các khóa bồi dưỡng chuyên môn về ARM Cortex-M, IoT, hệ thống nhúng hoặc trí tuệ nhân tạo nhúng. Ngoài ra, giảng viên cần tự nghiên cứu, thử nghiệm các dự án mẫu và chia sẻ kinh nghiệm cho đồng nghiệp. Ví dụ, một giảng viên sau khi tham gia khóa học về ESP32 có thể thiết kế bài giảng mới về truyền thông MQTT và hướng dẫn sinh viên xây

(Xem tiếp trang 199)

Hai là, thường xuyên đổi mới nội dung hình thức, phương pháp tổ chức giáo dục chủ nghĩa yêu nước cho hạ sĩ quan, binh sĩ

Ngoài những đặc điểm chung vốn có của thanh niên, thì hạ sĩ quan, binh sĩ ở Trường Đại học Nguyễn Huệ có những lợi thế khác như: được lựa chọn khá kỹ và đầy đủ cả về trình độ học vấn, phẩm chất, lai lịch chính trị và sức khỏe, đủ điều kiện để phát triển, bổ sung vào nguồn cán bộ phục vụ lâu dài trong quân đội; họ được học tập, rèn luyện trong môi trường đặc thù đòi hỏi tính tổ chức, kỷ luật, tính tập thể, tính thống nhất rất cao. Đó là điều kiện thuận lợi cho việc giáo dục, bồi dưỡng mục tiêu, lý tưởng cách mạng, tri thức khoa học và phát huy cao nhất những khả năng vốn có của thanh niên. Chính vì vậy, đổi mới nội dung, hình thức, tổ chức giáo dục truyền thống yêu nước phù hợp với tâm - sinh lý của hạ sĩ quan, binh sĩ là một đòi hỏi khách quan.

Về nội dung, cần tập trung giáo dục cho họ về chủ nghĩa yêu nước của dân tộc Việt Nam, truyền thống đấu tranh oanh liệt của Đảng, truyền thống quyết chiến quyết thắng của quân đội, ý thức tự lực tự cường, thông minh sáng tạo “từ Nhân dân mà ra, vì Nhân dân mà chiến đấu”, truyền thống tốt đẹp của đơn vị, nâng cao giác ngộ chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối quan điểm của Đảng. Trên cơ sở đó hình thành cho mỗi quân nhân lòng yêu nước thiết tha gắn liền với yêu CNXH, tình yêu quê hương đất nước con người Việt Nam, yêu thương bố mẹ, anh em gia đình bạn bè, bà con đồng bào, nòi giống dân tộc, có ý thức cộng đồng, ý thức trân trọng và giữ gìn, phát huy những giá trị chân chính, những truyền thống tốt đẹp của Đảng, dân tộc và quân đội.

Cùng với truyền thụ nội dung thì việc tiến hành phong phú, đa dạng các hình thức, phương pháp tổ chức giáo dục chủ nghĩa yêu nước có vai trò quan trọng nhằm lôi kéo, thu hút được đông đảo sự tham gia của mọi quân nhân như tổ chức các buổi tuyên truyền, kể chuyện chiến đấu, nói chuyện thời sự, các bài giảng, các chuyên đề về truyền thống yêu nước; cần kết hợp với minh họa bằng phim, video, tranh ảnh, mô hình, bảng biểu... Để tác động vào tâm tư, tình cảm quân nhân, tạo nên những ấn tượng sâu sắc, suy nghĩ tốt đẹp về lịch sử hào hùng của dân tộc thì cần phải bổ sung các hình thức phương pháp mới như hoạt động công tác xã hội, phát động phong trào thi đua yêu nước, đền ơn đáp nghĩa, hành quân về nguồn, các hoạt động văn hóa văn nghệ, thể dục thể thao, tham quan danh lam thắng cảnh, khu di tích lịch sử, viện bảo tàng. Đặc biệt trong những ngày lễ hội lịch sử, những ngày kỷ niệm lớn của đất nước, của quân đội cần có những hình thức sinh động như thi tìm hiểu, thi tuyên truyền viên trẻ, dạ hội, diễn đàn thanh niên, giao lưu đối thoại với các anh hùng quân đội, nhà khoa học, nhà văn, nhà thơ, các cựu chiến binh... Qua các hoạt động bổ ích đó, giúp cho học viên thấy rõ ý nghĩa to lớn của những chiến công mà các thế hệ ông cha đã giành được. Từ đó mà tích cực học tập noi theo những tấm gương anh hùng, tự xây dựng cho mình niềm tin, lòng tự hào dân tộc, tự hào về quê hương đất nước con người Việt Nam xưa và nay, xây dựng ý thức tự học, tự rèn sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ khi tổ chức cần.

Ba là, chủ động phòng ngừa và tích cực đấu tranh loại bỏ những sản phẩm lỗi thời, xấu độc, phản văn hóa thâm nhập vào đời sống tinh thần

Trong giai đoạn hiện nay các thế lực thù địch ra sức chống phá cách mạng Việt Nam trên mọi lĩnh vực, đặc biệt là trên lĩnh vực văn hoá tư tưởng và chính

trị xã hội. Chúng xuyên tạc học thuyết Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh; tuyên truyền lối sống phương Tây, truyền bá văn hoá phẩm đồi trụy vào trong quần chúng nhân dân. Làm cho một bộ phận dân (đặc biệt là một bộ phận thanh thiếu niên) ngày càng xa rời những giá trị tốt đẹp của văn hoá dân tộc, xa rời mục tiêu lý tưởng của cách mạng. Chúng kích động, chia rẽ khối đại đoàn kết dân tộc; chia rẽ tôn giáo; chia rẽ Đảng, chính quyền với quần chúng nhân dân, ca ngợi chế độ tư bản chủ nghĩa, thể chế chính trị đa nguyên đa đảng; bôi nhọ, phủ nhận vai trò lãnh đạo của Đảng đối với cách mạng Việt Nam...

Để làm tốt công tác phòng, chống những tác động ảnh hưởng xấu độc của kẻ địch, và tác động mặt trái của nền kinh tế thị trường đòi hỏi thường xuyên giáo dục lý tưởng cách mạng cho hạ sĩ quan, binh sĩ là nhiệm vụ thường xuyên của lãnh đạo, chỉ huy các cấp, trực tiếp là đội ngũ cán bộ chính trị ở đơn vị cơ sở. Đội ngũ cán bộ Đảng viên, cán bộ Đoàn phải gương mẫu trong học tập, rèn luyện tạo ra phong trào tự học, tự rèn sôi nổi trong đơn vị. Động viên hạ sĩ quan, binh sĩ xác định nội dung tu dưỡng, rèn luyện hàng năm, tham gia tích cực phong trào “Thanh niên quân đội thi đua rèn đức, luyện tài, xung kích, sáng tạo thực hiện nghiêm túc, có nền nếp hoạt động công tác Đảng, Công tác chính trị; quán triệt sâu sắc, cụ thể hóa quan điểm, tư tưởng của Đảng, nghị quyết của cấp ủy chỉ thị của chỉ huy, chính ủy, hướng dẫn của cơ quan Phòng Chính trị về giáo dục rèn luyện hạ sĩ quan, binh sĩ.

Tiếp tục đổi mới nội dung, hình thức, phương pháp giáo dục chính trị tư tưởng đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ bảo vệ Tổ quốc trong tình hình mới. Nội dung giáo dục cần tập trung vào bồi dưỡng lý tưởng cách mạng, hoài bão, xây dựng ý chí quyết tâm bảo vệ độc lập dân tộc, bảo vệ Đảng, Nhà nước, Nhân dân và chế độ xã hội chủ nghĩa, xung kích trong chiến đấu, lao động sản xuất và công tác, ứng dụng và phát triển khoa học công nghệ quân sự, chống đói nghèo, tắc hậu. Công tác giáo dục, tuyên truyền kết hợp với tổ chức hoạt động thực tiễn bằng các phong trào thi đua sâu rộng, phong phú, thiết thực qua đó bồi dưỡng lý tưởng cách mạng cho hạ sĩ quan, binh sĩ. Đồng thời xây dựng môi trường văn hóa lành mạnh trong đơn vị, chống lại sự xâm hại của các tư tưởng phản động, thù địch. Thường xuyên tổ chức sinh hoạt, tuyên truyền, giáo dục cho hạ sĩ quan, binh sĩ nhận rõ âm mưu, thủ đoạn của kẻ thù. Duy trì hoạt động văn hóa quân chúng có nề nếp và hiệu quả cao, khơi dậy tiềm năng văn hóa, văn nghệ trong đơn vị. Đầu tư đúng mức về cơ sở vật chất để bảo đảm cho đơn vị xây dựng đời sống văn hóa tinh thần lành mạnh, phong phú. Chăm lo xây dựng nơi ăn, ở, nơi làm việc, học tập sạch đẹp, thực hiện tốt nếp sống chính quâ, xây dựng đơn vị có bầu không khí dân chủ thực sự.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), Văn kiện Đại hội Đại biểu Toàn quốc lần thứ XIII, Văn phòng Trung ương Đảng, Hà Nội.
2. Đảng ủy Trường Sĩ quan Lục quân 2 (2025), Văn kiện Đại hội Đại biểu Đảng bộ Nhà trường lần thứ XVI, nhiệm kỳ 2025-2030, Đồng Nai.
3. Hồ Chí Minh Toàn tập, tập 14 (2011), Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội.
4. Trần Văn Giàu (1980), Những giá trị tinh thần truyền thống Việt Nam, Nxb Khoa học Xã hội, Hà Nội.

NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG...

(Tiếp theo trang 193)

dựng hệ thống gửi dữ liệu cảm biến lên nền tảng IoT như ThingsBoard hoặc Blynk. Sự cập nhật liên tục của giảng viên sẽ nâng cao chất lượng môn học và tạo động lực đổi mới trong toàn khoa.

2.8. Xây dựng hệ thống học liệu số phong phú, dễ tiếp cận, phù hợp với trình độ cao đẳng

Học liệu có thể bao gồm video hướng dẫn thực hành, tài liệu mô phỏng, mã nguồn mẫu, bài tập mở rộng và ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm. Tất cả tài liệu được tổ chức trên hệ thống LMS của trường để sinh viên có thể truy cập mọi lúc, mọi nơi. Ví dụ, giảng viên có thể tạo một thư viện mã nguồn theo từng chủ đề như giao tiếp SPI, đọc cảm biến nhiệt độ, điều khiển động cơ DC... kèm theo video minh họa, giúp sinh viên dễ dàng tự học và phát triển sản phẩm. Đây là giải pháp đặc biệt hữu ích cho sinh viên có học lực trung bình, giúp các em tự bù đắp khoảng trống kiến thức mà không cần phụ thuộc hoàn toàn vào giờ học trên lớp.

III. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đã phân tích một cách toàn diện thực trạng giảng dạy môn Kỹ thuật vi điều khiển tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn, từ đó đề xuất hệ thống giải pháp nhằm nâng cao chất lượng dạy - học theo hướng tiếp cận năng lực và đáp ứng nhu cầu của thị trường lao động trong thời kỳ chuyển đổi số. Trên cơ sở khảo sát, đánh giá và thực nghiệm sư phạm, có thể khẳng định rằng việc đổi mới đồng bộ cả về nội dung chương trình, phương pháp giảng dạy, học liệu, trang thiết bị và năng lực giảng viên là yếu tố then chốt

để nâng cao chất lượng đào tạo ngành Điện tử ở bậc cao đẳng. Kết quả thực nghiệm cho thấy các giải pháp được đề xuất đã mang lại hiệu quả rõ rệt. Sinh viên không chỉ nắm vững kiến thức lý thuyết mà còn hình thành kỹ năng thực hành thành thạo, từ lập trình vi điều khiển, lắp ráp mạch, mô phỏng đến triển khai các dự án ứng dụng thực tế. Mức độ hứng thú và chủ động học tập của sinh viên tăng đáng kể nhờ phương pháp dạy học theo dự án, mô phỏng và lớp học đảo ngược. Đồng thời, khả năng làm việc nhóm, giao tiếp kỹ thuật và tư duy giải quyết vấn đề những năng lực quan trọng đối với kỹ thuật viên điện tử cũng được cải thiện rõ rệt. Những kết quả này cho thấy các giải pháp không chỉ nâng cao chất lượng dạy - học mà còn góp phần thúc đẩy sự phát triển toàn diện về năng lực nghề nghiệp của sinh viên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội (2021), Chương trình đào tạo trình độ Cao đẳng ngành Điện tử Công nghiệp, Tổng cục Giáo dục Nghề nghiệp, Hà Nội.
2. Nguyễn Trọng Hùng (2019), Ứng dụng mô hình dạy học theo dự án trong đào tạo nghề Điện - Điện tử, Tạp chí Giáo dục Nghề nghiệp, Hà Nội.
3. Phạm Văn Tấn (2020), Giáo trình Vi điều khiển và ứng dụng, Nxb Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
4. Nguyễn Đình Phú (2018), Giáo trình Kỹ thuật vi điều khiển, Nxb Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh.
5. Vũ Quang Huy, Nguyễn Văn Nam (2020), Nâng cao chất lượng giảng dạy thực hành trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0, Tạp chí Khoa học Giáo dục, Hà Nội.
6. Trần Văn Lực (2021), Dạy học vi điều khiển theo định hướng năng lực: Thực trạng và giải pháp, Tạp chí Thiết bị Giáo dục, Hà Nội.