

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 06/2026

- **CHỦ TỊCH HỒ CHÍ MINH - HÀNH TRÌNH TÌM ĐƯỜNG CỨU NƯỚC VÀ QUÁ TRÌNH TỰ HỌC, TỰ RÈN LUYỆN MẪU MỰC CỦA NGƯỜI CÁN BỘ CÁCH MẠNG**

HO CHI MINH - THE JOURNEY TO FIND A PATH TO SAVE THE COUNTRY AND THE EXEMPLARY PROCESS OF SELF-STUDY AND SELF-TRAINING OF A REVOLUTIONARY CADRE

ĐINH THỊ PHƯƠNG

- **ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ KHÍ ĐÁP ỨNG YÊU CẦU CHUYỂN ĐỔI SỐ HIỆN NAY**

INNOVATING TEACHING METHODS IN THE MECHANICAL ENGINEERING TECHNOLOGY FIELD TO MEET THE CURRENT DIGITAL TRANSFORMATION REQUIREMENTS

NGUYỄN QUỐC THƯỜNG - ĐỖ THỊ LÀN

- **ĐỔI MỚI HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC VÀ NGOẠI KHÓA Ở CÁC TRƯỜNG QUÂN ĐỘI THEO HƯỚNG LINH HOẠT, SÁNG TẠO VÀ HIỆN ĐẠI**

INNOVATING TEACHING AND EXTRACURRICULAR ACTIVITIES IN MILITARY EDUCATIONAL INSTITUTIONS TOWARD FLEXIBILITY, CREATIVITY, AND MODERNIZATION

TẠ ĐỨC HÀ

- **NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ Ở VIỆT NAM HIỆN NAY**

IMPROVING THE QUALITY OF VOCATIONAL EDUCATION IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION IN VIETNAM IN THE CURRENT PERIOD

THÂN THU PHƯƠNG - VŨ THỊ THƯỜNG

Học
Học nữa
Học mãi!



SỐ ĐẶC BIỆT
THÁNG 06/2026

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 Hồng Hà: Tư tưởng Hồ Chí Minh về “Học đi đôi với hành”: Vận dụng trong đổi mới công tác đào tạo cán bộ quân đội hiện nay/ <i>Ho Chi Minh’s thoughts on “Learning goes hand in hand with practice”</i> : Application in the reform of current military officer training	3
• Đinh Thị Phương: Chủ tịch Hồ Chí Minh - Hành trình tìm đường cứu nước và quá trình tự học, tự rèn luyện mẫu mực của người cán bộ cách mạng/ <i>Ho Chi Minh - The journey to find a path to save the country and the exemplary process of self-study and self-training of a revolutionary cadre</i>	5
• Nguyễn Huy Phương: Phát huy vai trò xung kích của thanh niên quân đội trong học tập và làm theo tư tưởng Hồ Chí Minh gắn với nhiệm vụ chuyển đổi số hiện nay/ <i>Promoting the pioneering role of military youth in studying and following Ho Chi Minh’s ideology linked digital transformation</i>	7
• Nguyễn Thị Mỹ Duyên: Tư tưởng Hồ Chí Minh về mối quan hệ đức, tài của người cán bộ cách mạng, yêu cầu đặt ra đối với đội ngũ giảng viên ở Trường Đại học Nguyễn Huệ hiện nay/ <i>Ho Chi Minh’s thoughts on the relationship between virtue and talent in revolutionary cadres, and the requirements placed on the current faculty at Nguyen Hue University</i>	9
• Kiều Nam Phóng: Nâng cao chất lượng lãnh đạo của các tổ chức cơ sở Đảng hiện nay theo quan điểm của Chủ tịch Hồ Chí Minh trong tác phẩm “Sửa đổi lỗi làm việc”/ <i>Improving the leadership quality of current grassroots party organizations according to president Ho Chi Minh’s perspective in the work “Reforming working methods”</i>	11
• Nguyễn Thanh Thủy - Nguyễn Xuân Lê: Góp phần đưa tư tưởng “Kỷ luật là sức mạnh của quân đội” của Chủ tịch Hồ Chí Minh trong xây dựng quân đội ta hiện nay/ <i>Contributing to the idea of “Discipline is the strength of the Army” of President Ho Chi Minh in building our Army today</i>	13
• Chữ Hải Hà: Vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh về “Học đi đôi với hành” trong đổi mới đào tạo cán bộ quân đội hiện nay/ <i>Applying Ho Chi Minh’s thinking about “Learning goes hand in hand with practice” in innovating the training of military officers today</i>	15
• Nguyễn Ngọc Nam: Một số giải pháp nâng cao vai trò giảng viên trẻ trường quân đội trong xây dựng môi trường văn hóa sư phạm theo tư tưởng Hồ Chí Minh hiện nay/ <i>Some solutions to enhancing the role of young lecturers in military schools in building a pedagogical cultural environment in accordance with Ho Chi Minh’s ideology today</i>	17
• Tạ Văn Sáng: Phát huy tinh thần tự học, tự rèn của học viên ở các học viện, nhà trường quân đội theo tư tưởng Hồ Chí Minh/ <i>Promoting the spirit of self-study and self-improvement among students in military academies and schools, in accordance with Ho Chi Minh’s ideology</i>	19
• Lê Thị An: Giải pháp phát huy tính tích cực học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh cho thanh niên bộ đội biên phòng hiện nay/ <i>Solutions to promoting the proactiveness of border guard youth in studying and following Ho Chi Minh’s ideology, morality, and style today</i>	21
• Đỗ Thị Thủy: Tư tưởng chủ nghĩa Mác - Lênin về văn hóa và sự vận dụng của Đảng Cộng sản Việt Nam trong kỷ nguyên vươn mình của dân tộc/ <i>Marxist-leninist thought on culture and application by the Vietnamese communist party in the era of national development</i>	23
• Đào Thế Hùng: Triết lý giáo dục Hồ Chí Minh - nền tảng cơ sở cho đổi mới, phát triển nền giáo dục và đào tạo thời kỳ hội nhập quốc tế/ <i>Ho Chi Minh’s educational philosophy - the basic foundation for innovation and development of education and training in the period of international integration</i>	25
• Nguyễn Quốc Thường - Đỗ Thị Lân: Đổi mới phương pháp giảng dạy ngành Công nghệ Kỹ thuật cơ khí đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số hiện nay/ <i>Innovating teaching methods in the Mechanical Engineering Technology field to meet the current digital transformation requirements</i>	27
• Nguyễn Tiến Đức: Nâng cao chất lượng xây dựng chính quy, chấp hành kỷ luật ở các học viện, trường quân đội hiện nay/ <i>Improving the quality of regulation and discipline in military academies and schools today</i>	29
• Nguyễn Hữu Tới: Một số giải pháp nâng cao năng lực ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy của đội ngũ giảng viên các trường quân đội hiện nay/ <i>Some solutions to enhance the ability to apply information technology in teaching for the current faculty of military schools</i>	31
• Lê Thị Tùng Dương: Đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo theo Nghị quyết 71-NQ/TW của Bộ Chính trị: Động lực then chốt cho phát triển bền vững/ <i>Fundamental and comprehensive innovation of education and training according to resolution 71-NQ/TW of the politburo: Key driving for sustainable development</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

Học Học nữa Học mãi!



SỐ ĐẶC BIỆT
THÁNG 06/2026

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

• Nguyễn Thị Ngọc Ánh: Phát huy vai trò của công nghệ thông tin trong kỷ nguyên vươn mình của dân tộc/ <i>Leveraging the role of information technology in the era of national progress</i>	35
• Bùi Bá Uy: Nâng cao chất lượng phổ biến, giáo dục pháp luật trong quân đội đáp ứng yêu cầu xây dựng nước pháp quyền xã hội nghĩa Việt Nam theo Nghị quyết Đại hội XIV/ <i>Improving the quality of legal dissemination and education in the military to meet the requirements of building a socialist rule of law state in Vietnam, in accordance with the resolution of the 14th National Congress</i>	37
• Bùi Minh Tuyên: Thực hiện đột phá giáo dục và đào tạo theo Nghị quyết 71-NQ/TW: Từ chủ trương đến hành động/ <i>Implementing educational and training breakthrough according to resolution 71-NQ/TW: From policy to action</i>	39
• Vũ Trọng Đại: Phát huy vai trò của đội ngũ giảng viên khoa học xã hội và nhân văn tại các trường quân đội trong việc bảo vệ nền tảng tư tưởng của Đảng hiện nay/ <i>Enhance the role of social sciences and humanities lecturers in military schools in protecting the party's ideological foundation today</i>	41
• Tạ Đức Hà: Đổi mới hoạt động dạy học và ngoại khóa ở các trường quân đội theo hướng linh hoạt, sáng tạo và hiện đại/ <i>Innovating teaching and extracurricular activities in military educational institutions toward flexibility, creativity, and modernization</i>	43
• Nguyễn Trọng Huynh: Nâng cao chất lượng giáo dục, đào tạo đối với học viên cấp phân đội ở Trường Đại học Trần Quốc Tuấn theo tinh thần Nghị quyết Đại hội XIV của Đảng/ <i>Improving the quality of education and training for squad-level students at Tran Quoc Tuan University in the spirit of the party's 14th congress resolution</i>	45
• Trần Quỳnh Vân: Bồi dưỡng năng lực dạy học của đội ngũ giảng viên khoa học xã hội và nhân văn trong các trường đại học đáp ứng yêu cầu phát triển đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo trong kỷ nguyên số/ <i>Enhancing the teaching capacity of social science and humanities lecturers in universities to meet the requirements of fundamental and comprehensive educational and training reform in the digital age</i>	47
• Đoàn Thị Phương Thảo: Một số giải pháp đẩy mạnh chuyển đổi số trong giảng dạy lý luận chính trị theo tinh thần Nghị quyết Đại hội Đại biểu Toàn quốc lần thứ XIV của Đảng/ <i>Some solutions to promote digital transformation in the teaching of political theory in the spirit of the resolution of the 14th national congress of the communist party of Vietnam</i>	49
• Thân Thu Phương - Vũ Thị Thường: Nâng cao chất lượng giáo dục nghề nghiệp trong bối cảnh chuyển đổi số ở Việt Nam hiện nay/ <i>Improving the quality of vocational education in the context of digital transformation in Vietnam in the current period</i>	51
• Vũ Mạnh Hùng: Chuyển đổi số công tác phổ biến, giáo dục pháp luật trong bộ đội biên phòng: từ định hướng Đại hội XIV đến thực tiễn đơn vị cơ sở/ <i>Digital transformation of legal dissemination and education in the Border Guard: From the orientation of the 14th Party Congress to the practical implementation at the grassroots level</i>	53
• Trần Thành Long: Phương pháp tổ chức hoạt động thuyết trình và thảo luận nhóm bằng tiếng Anh hiệu quả dựa trên nền tảng số tại các trường đại học/ <i>Methods for organizing effective English presentations and group discussions on digital platforms at universities</i>	55
• Đỗ Danh Hải: Nâng cao chất lượng quản lý Đảng viên ở tổ chức cơ sở Đảng hiện nay/ <i>Improving the quality of party member management in current grassroots party organizations</i>	57
• Cao Quý Nhất - Nguyễn Tuấn Hoàng: Phát triển phẩm chất, năng lực và kỹ năng thực tiễn cho học viên thông qua hoạt động dạy học và ngoại khóa ở các trường quân đội/ <i>Developing cadets' qualities, competencies, and practical skills through teaching and extracurricular activities in military educational institutions</i>	59
• Dương Tuấn Anh: Đẩy mạnh chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo theo tinh thần Nghị quyết Đại hội Đại biểu Toàn quốc lần thứ XIV của Đảng/ <i>Promoting digital transformation in education and training in accordance with the resolution of the 14th national congress of the party</i>	61
• Trần Văn Hưng: Nâng cao năng lực công tác Đoàn của Bí thư Chi đoàn thông qua tổ chức các hoạt động ở các trường sĩ quan quân đội hiện nay/ <i>Improving the capacity of the youth union work of branch secretaries through organizing activities at current military officer schools</i>	63

• 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@congdarkhuyenhoc.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 06/2026

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 Kiện
Mạnh Hùng

Giá: 38.000 đ

Tạp chí

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

Đạy và Học
NGÀY NAY

MỤC LỤC/ CONTENTS

• Lê Văn Nhuận: Các yếu tố ảnh hưởng đến định hướng giá trị nhân cách cho học viên ở các trường quân đội trước tác động của chuyển đổi số/ <i>Factors influencing the orientation of student values and character in military schools in the face of digital transformation</i>	65
• Trần Thị Thanh Huyền: Gắn kết toán học với thực tiễn quân sự nhằm phát triển tư duy logic cho học viên trong bối cảnh chuyển đổi số/ <i>Connecting mathematics with military practice to develop logical thinking in students in the context of digital transformation</i>	67
• Đinh Hữu Chiến: Xây dựng nhà trường thông minh, hiện đại ở các học viện, trường sĩ quan đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ giáo dục - đào tạo trong quân đội thời kỳ mới/ <i>Building smart, modern schools at military academies and officer training schools to meet the requirements and tasks of education and training in the Army in the new era</i>	69
• Nguyễn Đức Tường: Góp phần bảo vệ quan điểm của Đảng về “Chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, bảo vệ môi trường”/ <i>Contributing to the protection of the party's Viewpoints on digital transformation, green transformation and environmental protection</i>	71
• Trần Văn Hoà: Chuyển đổi số trong tuyên truyền phổ biến, giáo dục pháp luật cho nhân dân ở khu vực biên giới của bộ đội biên phòng hiện nay/ <i>Digital transformation in the dissemination and education of law to the people in border areas by the Border Guard Force today</i>	73
• Nguyễn Văn Thảo: Một số giải pháp nâng cao chất lượng giáo dục thể chất, rèn luyện sức khỏe cho sinh viên các trường đại học hiện nay/ <i>Some solutions to improve the quality of physical education and health training for university students today</i>	75
• Nguyễn Đức Dũng - Lê Hải Thành: Phát huy vai trò của sĩ quan trẻ trong ứng dụng vào giảng dạy các môn khoa học cơ bản ở các trường quân đội hiện nay/ <i>Promoting the role of young officers in applying artificial intelligence to teaching basic science subjects at military schools today</i>	77
• Ngô Văn Tạng: Cơ sở ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, giảng dạy môn Giáo dục Quốc phòng và An ninh/ <i>Basis for applying information technology in the management and teaching of national defense and security education subject</i>	79
• Lê Ngọc Chinh: Nâng cao chất lượng huấn luyện môn địa hình quân sự ở các trường quân đội đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số/ <i>Improving the quality of military topography training in military schools to meet the requirements of digital transformation</i>	80
• Đỗ Huy Bằng - Bùi Bằng Đoàn: Một số giải pháp nâng cao chất lượng sinh hoạt của tổ chức cơ sở Đảng trong Đảng bộ quân đội hiện nay/ <i>Some solutions to improve the quality of party organizational activities at the grassroots level within the current military party committee</i>	82
• Ngô Quang Hoà: Phát huy vai trò của tiếng Anh trong tiếp cận và đấu tranh phản bác các quan điểm sai trái, thù địch trên không gian mạng hiện nay/ <i>Enhance the role of English in accessing and refuting false and hostile views in today's cyberspace</i>	84
• Đỗ Cao Thị Ngạn Triều: Cơ chế tác động của thuế Carbon đến hành vi tiêu dùng năng lượng tại các nền kinh tế đang phát triển: Thách thức và định hướng chính sách/ <i>Impact mechanism of carbon tax on energy consumption behavior in developing economies: Challenges and policy orientations</i>	86
• Trần Đức Nam - Đỗ Văn Hùng: Sự phát triển và định hướng phổ cập môn Pickleball vào Chương trình Giáo dục thể chất cho sinh viên các trường đại học hiện nay/ <i>The development and orientation of integrating pickleball into the physical education curriculum for university students today</i>	89
• Phạm Văn Hiếu: Con người - nhân tố then chốt trong chuyển đổi số tại các học viện, nhà trường quân đội/ <i>Human resources - a key factor in digital transformation at military academies and schools</i>	91
• Nguyễn Xuân Trường: Một số vấn đề đặt ra khi đưa công nghệ số vào huấn luyện kỹ thuật chiến đấu bộ binh hiện nay/ <i>Some issues arising when integrating digital technology into current infantry combat training</i>	93
• Phùng Văn Khánh: Nâng cao chất lượng quản lý kho vật tư, trang bị kỹ thuật phòng không - không quân trong giai đoạn hiện nay/ <i>Enhancing the quality of managing material warehouses and technical equipment in the air defense - air force in the current period</i>	95
• Đinh Quang Quốc Khánh: Một số yêu cầu bồi dưỡng phương pháp giáo dục bộ đội cho Trung đội trưởng ở đơn vị cơ sở đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số hiện nay/ <i>Some requirements for training in soldier education methods for platoon leaders in grassroots units to meet current digital transformation requirements</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 06/2026

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

• Nguyễn Ngân Giang - Nguyễn Lam Hạnh: Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến việc thực thi tiêu chuẩn ESG tại các doanh nghiệp hóa chất, phân bón niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam/ <i>Analysis of factors affecting the implementation of esg standards in chemical and fertilizer companies listed on the Vietnamese stock market</i>	99
• Nguyễn Thanh Chương: Những điểm mới trong Văn kiện Đại hội lần thứ XIV của Đảng về phát triển giáo dục và đào tạo ở nước ta trong thời đại mới và ý nghĩa đối với các trường quân đội/ <i>New points in the documents of the 14th national congress of the party on the development of education and training in our country in the new era and its significance for military schools</i>	103
• Trần Văn Dũng: Một số yêu cầu sắp xếp, tinh gọn bộ máy nhà nước tạo nền tảng vững chắc bước vào kỷ nguyên vươn mình của dân tộc/ <i>Some requirements for streamlining and reorganizing the state apparatus will create a solid foundation for the nation's progress into a new era</i>	106
• Phạm Xuân Trường: Nâng cao chất lượng giáo dục, đào tạo cho học viên ở Trường Đại học Trần Quốc Tuấn theo tinh thần Nghị quyết Đại hội XIV của Đảng/ <i>Improving the quality of education and training for students at Tran Quoc Tuan University in the spirit of the 14th party congress resolution</i>	108
• Quân Trọng Tuấn - Trần Tuấn Long: Phân tích, hiệu chỉnh ảnh hưởng của trễ thời gian và sai số đo trong hệ thống tạo lệnh điều khiển tên lửa phòng không/ <i>Analysis and adjustment of the impact of time delays and measurement errors in an air-resistant missile control command generating systems</i>	110
• Trần Thị Vân: Phát triển tư duy phân biện trong dạy và học tiếng Anh thông qua tích hợp trí tuệ nhân tạo tạo sinh/ <i>Generative AI for developing critical thinking in efl teaching and learning</i>	112
• Nguyễn Thị Hà Thu: Ứng dụng công cụ trí tuệ nhân tạo trong thiết kế bài giảng E-Learning tại các trường đại học/ <i>The application of AI tools in designing E-Learning lectures at universities</i>	114
• Nguyễn Sơn Long: Một số nhận thức mới về bảo vệ Tổ quốc theo tinh thần Nghị quyết Đại hội XIV của Đảng/ <i>Some new perspectives on national defense in the spirit of the resolution of the 14th national congress of the party</i>	116
• Trần Văn Thường: Một số nội dung, biện pháp giáo dục, bồi dưỡng bản chất giai cấp công nhân cho cán bộ, chiến sĩ ở đơn vị cơ sở trong giai đoạn hiện nay/ <i>Some contents and measures for educating and fostering the working-class nature for cadres and soldiers at grassroots units in the current period</i>	118
• Đoàn Thị Luyện: Nâng cao hiệu quả đấu tranh bảo vệ đường lối đổi mới của Đảng hiện nay/ <i>Enhancing the Effectiveness of the Struggle to Protect the Party's Reform Policy today</i>	120
• Nguyễn Thanh Đức - Trần Thế Hùng: Xây dựng Chương trình thực hành và thực tập doanh nghiệp cho sinh viên ngành Kinh tế trong bối cảnh chuyển đổi số/ <i>Developing practical training and enterprise internship programs for economics students in the context of digital transformation</i>	121
• Đỗ Phước Sang: Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong học tập của sinh viên: Thực trạng, lợi ích và những vấn đề lưu ý/ <i>Application of artificial intelligence in university student learning: Current practices, perceived benefits and key concerns</i>	123
• Nguyễn Việt Dũng: Một số giải pháp nâng cao chất lượng công tác bảo đảm hậu cần - kỹ thuật ở Đồn Biên phòng/ <i>Some solutions to improve the quality of logistics and technical support at Border Guard stations</i>	126
• Nguyễn Duy Hùng: Vai trò của võ thuật trong giáo dục toàn diện cho sinh viên các trường đại học đáp ứng yêu cầu kỷ nguyên mới/ <i>The role of martial arts in holistic education for university students to meet the demands of the new era</i>	127
• Đỗ Cao Quý: Yêu cầu cơ bản nâng cao chất lượng giảng dạy môn Chủ nghĩa Xã hội khoa học ở trường quân đội hiện nay/ <i>Basic requirements to improve the teaching quality of scientific socialism at military schools today</i>	129
• Nguyễn Duy Ngọc: Ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy tại các trung tâm giáo dục quốc phòng và an ninh thuộc cơ sở giáo dục đại học hiện nay/ <i>Application of information technology in teaching at education centers of national defense and security of current education institutions</i>	131
• Trần Thị Thu Thủy: Một số kiến nghị về thiết kế giờ dạy kỹ năng viết cho người học tiếng Trung trình độ HSK4-5/ <i>Some recommendations for designing chinese writing lessons for HSK4-5 learners</i>	133

• 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 06/2026

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

• Nguyễn Quý Mạnh: Xây dựng đội ngũ thợ sửa chữa vũ khí trên xe tăng, thiết giáp đáp ứng yêu cầu bảo đảm kỹ thuật trong tình hình mới/ <i>Building a contingent of weapon repair technicians for tanks and armored vehicles to meet technical support requirements in the new situation</i>	135
• Phạm Minh Hiếu: Ứng dụng trí tuệ nhân tạo và chuyển đổi số trong giáo dục quốc phòng - an ninh: Động lực nâng cao chất lượng đào tạo trong tình hình mới/ <i>Application of artificial intelligence and digital transformation in national defense-security education: A motivation to improve training quality in the new situation</i>	137
• Nguyễn Hữu Nghĩa: Một số yêu cầu phát huy vai trò của thanh niên quân đội trong thực hiện chuyển đổi số hiện nay/ <i>Some requirements to promote the role of Army youth in implementing digital transformation today</i>	139
• Phùng Mạnh Cường - Nguyễn Đức Lượng: Yêu cầu bồi dưỡng năng lực nghiên cứu khoa học cho giảng viên trẻ các trường sĩ quan quân đội hiện nay/ <i>Requirements for developing scientific research capacity among young lecturers at military officer schools in the current period</i>	141
• Đặng Thị Kiều Liên - Trần Thị Thu Trang - Ngô Thị Ninh Dung: Cải cách nền hành chính Nhà nước trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa ở nước ta hiện nay/ <i>Reforming the state administration during the period of accelerated industrialization and modernization in our country today</i>	142
• Nguyễn Minh Thanh - Nguyễn Đình Anh: Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong biên soạn Giáo trình điện tử tại các trường quân đội hiện nay/ <i>Applying artificial intelligence in developing electronic textbooks at military schools today</i>	144
• Nguyễn Thanh Việt: Chi ngân sách Nhà nước cho giáo dục đại học công lập ở Việt Nam: Thực trạng và vấn đề đặt ra đối với quản lý nhà nước/ <i>State budget expenditure on public higher education in Vietnam: Current situation and issues for state management</i>	146
• Tô Minh Tuấn: Ứng dụng công nghệ số trong quản lý tư tưởng Hạ Sĩ quan, Binh sĩ ở đơn vị cơ sở hiện nay/ <i>Application of digital technology in the management of ideology of non-commissioned officers and soldiers at the grassroots unit today</i>	148
• Lê Công Vương: Đổi mới phương pháp giảng dạy môn Quân sự Bình chủng theo hướng phát triển năng lực người học ở Trường Sĩ quan Pháo binh/ <i>Innovating the teaching methods of arms and service tactics towards learner competency development at the Artillery Officers College</i>	149
• Phạm Phú Hòa: Chuyển đổi số trong dạy học ngoại ngữ: Cơ hội, thách thức và những vấn đề đặt ra trong công tác giảng dạy ở Trường Đại học Trần Quốc Tuấn/ <i>Digital transformation in foreign language teaching: opportunities, challenges, and issues arising in teaching at Tran Quoc Tuan University</i>	152
• Nguyễn Hữu Tiệp: Đổi mới phương thức đào tạo nghề cho bộ đội xuất ngũ theo hướng tiếp cận năng lực thông qua công nghệ VR/AR - Thực trạng tại trường cao đẳng nghề số 1/ <i>Innovating vocational training methods for demobilized soldiers towards a competency-based approach through VR/AR technology - The current situation at vocational college No. 1</i>	154
• Lưu Văn Sơn: Nâng cao hiệu quả giáo dục chính trị cho sinh viên thông qua môn Giáo dục Quốc phòng và An ninh tại Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải/ <i>Enhancing political education for students through national defense and security education at the university of transport technology</i>	157
• Nguyễn Minh Chiến: Phát triển đội ngũ giảng viên Trường Đại học Nguyễn Huệ đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục và đào tạo hiện nay/ <i>Developing the faculty of Nguyen Hue University to meet the requirements of current educational and training reforms</i>	159
• Đỗ Hải Nam: Đổi mới phương pháp giảng dạy các môn Quân sự chung ở Trường Đại học Trần Quốc Tuấn hiện nay/ <i>Innovating teaching methods for general military subjects at Tran Quoc Tuan University today</i>	161
• Phạm Hữu Duy: Nâng cao chất lượng định hướng tư tưởng cho học viên Trường Sĩ quan Tăng - Thiết giáp hiện nay/ <i>Enhancing political and ideological orientation for cadets at the armored Officer training School in the current period</i>	163
• Lê Văn Trường: Một số giải pháp gắn lý luận với thực tiễn trong huấn luyện quân sự cho học viên ở Trường Đại học Trần Quốc Tuấn hiện nay/ <i>Some solutions to connect theory with practice in military training for students at Tran Quoc Tuan University today</i>	165

• 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 06/2026

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

Day và Học
NGÀY NAY

MỤC LỤC/ CONTENTS

- **Nguyễn Đình Hà - Nguyễn Xuân Công:** Tăng cường hợp tác phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số ở Trường Cao đẳng Kỹ thuật Thông tin hiện nay/ *Enhancing cooperation in science, technology, innovation, and digital transformation at the College of Information Technology today* 167
- **Lương Công Mạnh:** Một số biện pháp phát huy tính tích cực trong tự học thực hành Công tác Đảng, Công tác Chính trị cho học viên phi công quân sự ở Trường Sĩ quan Không quân hiện nay/ *Some measures to promote active self-study in practical training of party work and political work for military pilot cadets at the Air Force Officer School today* 169
- **Võ Thế Quý - Lê Văn Tư:** Phát huy vai trò của giảng viên trẻ trong nghiên cứu khoa học nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo ở Trường Đại học Nguyễn Huệ hiện nay/ *Promoting the role of young lecturers in scientific research to improve the quality of education and training at Nguyen Hue University today* 171
- **Lại Thế Công:** Gắn giảng dạy các môn Quân sự chung với rèn luyện bản lĩnh, kỷ luật cho học viên ở Trường Đại học Trần Quốc Tuấn/ *Linking the teaching of general military subjects with the training of cadets' willpower and discipline at Tran Quoc Tuan University* 173
- **Nguyễn Duy Hạnh:** Đổi mới phương pháp dạy học ở Trường Sĩ quan Phòng hóa trong bối cảnh chuyển đổi số/ *Innovating teaching methods at the Officer School Chemistry department in the context of digital transformation* 175
- **Trịnh Huyền Anh - Lưu Văn Sơn:** Nâng cao hiệu quả công tác Đoàn Thanh niên trong kỷ học Quốc phòng và An ninh - Giáo dục thể chất tại Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải/ *Enhancing the effectiveness of youth union activities during the national defense and security education and physical education program at the university of transport technology* 177
- **Nguyễn Quang Vinh:** Một số biện pháp giáo dục, xây dựng động cơ, ý thức học tập đúng đắn cho học viên đào tạo sĩ quan chỉ huy kỹ thuật hóa học ở Trường Sĩ quan Phòng hóa/ *Some educational measures to build proper motivation and learning awareness for officer trainees in chemical engineering command at the Chemical Defense Officer School* 179
- **Bùi Đình Mong:** Nâng cao hiệu quả tự học tiếng Anh của học viên ở Học viện Biên phòng trong thời đại số/ *Enhancing the effectiveness of English self-study among cadets at the Border Guard Academy in the digital era* 181
- **Nguyễn Văn Thắng - Bùi Văn Sinh:** Bồi dưỡng khát vọng cống hiến cho học viên ở Trường Sĩ quan Lục quân 2 hiện nay/ *Fostering the aspiration for dedication among cadets at Army Officer College no. 2 today* 182
- **Tạ Tuấn Long:** Một số biện pháp nâng cao chất lượng biên soạn bài giảng điện tử cho đội ngũ giảng viên khoa Khoa học tự nhiên Trường Đại học Trần Quốc Tuấn/ *Some measures to improve the quality of electronic lecture preparation for the faculty of natural sciences, Tran Quoc Tuan university* 184
- **Phan Thị Thúy:** Phát triển năng lực giải quyết vấn đề theo bối cảnh trong dạy học đạo hàm cho học viên Học viện Phòng không - Không quân/ *Developing contextual problem - solving competency in teaching derivatives for cadets at the Air Defense-Air Force academy* 186
- **Lê Công Thành:** Phát huy vai trò của đội ngũ giảng viên khoa Quân sự chung trong xây dựng tác phong chính quy cho học viên ở Trường Đại học Trần Quốc Tuấn/ *Promoting the role of lecturers of the general military faculty in building military regularity for cadets at Tran Quoc Tuan University* 188
- **Quách Giang Anh:** Biểu hiện kỹ năng thực hành bay của học viên ở Trường Sĩ quan Không quân/ *Manifestations of flight practice skills among cadets at the Air Force Officer training school* 190
- **Đỗ Văn Hùng:** Đánh giá hiệu quả lồng ghép giáo dục kỹ năng sống và giá trị xã hội trong hoạt động của Câu lạc bộ Bóng chuyền tại Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên/ *Evaluating the effectiveness of integrating life skills education and social value into volleyball club activities at Hung Yen University of Technology and education* 192
- **Đặng Trung Dũng:** Nâng cao năng lực thực hành của học sinh, sinh viên thông qua dạy học theo dự án trong môn Kỹ thuật Vi điều khiển tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn/ *Enhancing students' practical skills through project - based teaching in the microcontroller technology course at Lang Son College* 195

• 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 06/2026

TỔNG BIÊN TẬP
Tô Quang Phán

BAN TẠP 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

• Đặng Thanh Nghị: Nâng cao hiệu quả sử dụng thư viện số phục vụ nghiên cứu khoa học của học viên ở Học viện Biên phòng hiện nay/ <i>Improving the effectiveness of digital library utilization for scientific research activities of cadets at the Border Guard Academy today</i>	198
• Khuất Phương Anh: Bồi dưỡng tư duy khoa học cho giảng viên trẻ Học viện Phòng không - Không quân hiện nay/ <i>Fostering scientific thinking for young lecturers at the Air Defense - Air Force academy today</i>	200
• Nguyễn Văn Đức: Phối hợp giữa khoa Quân sự chung và đơn vị quản lý học viên trong nâng cao chất lượng học tập các môn quân sự chung ở Trường Đại học Trần Quốc Tuấn/ <i>Coordination between the general military faculty and cadet management units in improving the learning quality of general military subjects at Tran Quoc Tuan University</i>	202
• Trần Thị Thu: Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong thiết kế bài giảng của giảng viên ở Học viện Biên phòng hiện nay/ <i>Application of artificial intelligence in lecture design of lecturers at the Border Guard Academy today</i>	204
• Nguyễn Việt Thắng: Xây dựng môi trường học tập tiếng Anh số cho học viên Trường Sĩ quan Lục quân 1 hiện nay/ <i>Building a digital English learning environment for students of the Army officer school 1 currently</i>	205
• Nguyễn Thị Hoa: Một số vấn đề về phát triển năng lực giao tiếp liên văn hóa thông qua dạy học ngoại ngữ ở Trường Đại học Trần Quốc Tuấn/ <i>Some issues regarding the development of intercultural communication skills through foreign language teaching at Tran Quoc Tuan University</i>	207
• Phùng Thị Phương Lan: Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong rèn luyện kỹ năng viết tiếng Anh cho học viên ở Học viện Biên phòng hiện nay/ <i>Application of artificial intelligence in improving English writing skills for cadets at the Border Guard Academy today</i>	209
• Vũ Trần Linh: Nâng cao nhận thức cho sinh viên về tệ nạn xã hội trên không gian mạng tại Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải/ <i>Enhancing students' awareness of social evils in cyberspace at the university of transport technology</i>	210
• Nguyễn Hữu Thắng: Xây dựng động cơ và tính tích cực chủ động học tập của học viên ở Trường Sĩ quan Không quân trong thời đại số/ <i>Building learning motivation and proactive learning activeness of cadets at the air Force Officer School in the digital era</i>	212
• Phan Thị Thu Thủy - Ngô Tấn Phát: Ứng dụng kỹ thuật nói 4/3/2/1 nhằm nâng cao kỹ năng nói tiếng Anh cho học viên năm thứ ba tại Trường Đại học Nguyễn Huệ/ <i>Applying the 4/3/2/1 speaking technique to improve English speaking skills for third-year cadets at Nguyen Hue University</i>	214
• An Văn Ngọc: Phát huy vai trò của chuyển đổi số trong nâng cao hiệu quả công tác quản lý, bảo đảm kỹ thuật ở Học viện Chính trị hiện nay/ <i>Promoting the role of digital transformation in enhancing the effectiveness of management and technical support assurance at the Political Academy today</i>	216
• Nguyễn Văn Thông: Vận dụng một số phương pháp dạy học tích cực góp phần nâng cao chất lượng đào tạo trình độ đại học ở Học viện Biên phòng/ <i>Applying several active teaching methods to contribute to improving the quality of undergraduate education at Border Guard Academy</i>	218
• Lê Thế Thái: Ứng dụng công nghệ mô phỏng 3D trong dựng phim huấn luyện về chất độc quân sự ở Trường Sĩ quan Phòng hóa/ <i>Application of 3D simulation technology in creating training films on military toxic substances in the context of the chemical weapons ban at the Chemical Defense Officer school</i>	219
• Nguyễn Văn Thắng: Nâng cao chất lượng tự học, tự rèn các môn Quân sự chung cho học viên ở Trường Đại học Trần Quốc Tuấn/ <i>Improving the quality of self-study and self-training in general military subjects for cadets at Tran Quoc Tuan University</i>	220
• Ngô Văn Hoàng: Ứng dụng ChatGPT trong hỗ trợ học lập trình cho sinh viên ngành Quản trị mạng tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn/ <i>Applying ChatGPT in supporting programming learning for network management students at Lang Son College</i>	222
• Nguyễn Bá Tú: Giải pháp nâng cao năng lực số cho giảng viên Trường Sĩ quan Lục quân 1 trong bối cảnh chuyển đổi số/ <i>Solutions for enhancing digital competence for lecturers at the Army Officer College No1 in the context of digital transformation</i>	225

• 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 06/2026

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

- **Trần Quốc Tú:** Ứng dụng Information Gap Activities trong giảng dạy kỹ năng nói tiếng Anh cho học viên tại Trường Sĩ quan Không quân/ *Application of information gap activities in teaching English speaking skills to cadets at Air Force Officers college* 227
- **Nguyễn Đức Thuận:** 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/ *Some solutions for developing logical thinking skills in officer trainees at Nguyen Hue university today* 229
- **Trịnh Huyền Anh:** Xây dựng phương pháp học tập hiệu quả nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy môn Giáo dục Quốc phòng và An ninh tại Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải/ *Developing effective learning strategies for improving the quality of national defense and security education at the university of transport technology* 231
- **Nguyễn Văn Trung:** Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong đổi mới phương pháp giảng dạy học phần Tin học cho sinh viên không chuyên tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn/ *Applying artificial intelligence in innovating teaching methods for computer science courses for non - specialized students at Lang Son College* 233
- **Đỗ Thị Bích Việt:** Xây dựng môi trường học tập số nhằm nâng cao chất lượng đào tạo tiếng Anh ở Học viện Biên phòng hiện nay/ *Building a digital learning environment to improve the quality of English language education at the Border Guard Academy today* 236
- **Đinh Xuân Lộc:** Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong thiết kế và tổ chức hoạt động dạy học ở Trường Sĩ quan Lục quân 1/ *Applications of artificial intelligence in design and organization teaching activities at Army officer school 1* 237
- **Nguyễn Thị Huyền Trang:** Khảo sát và phân tích lỗi dấu câu trong bài viết tiếng Trung Quốc của sinh viên hệ chính quy Học viện Cảnh sát nhân dân/ *A survey and analysis of punctuation errors in chinese writing among full-time students of the People's Police Academy* 239
- **Đỗ Hoàng Anh:** Giải pháp rèn luyện kỹ năng khai thác, xử lý thông tin trong nghiên cứu khoa học của học viên sau đại học ở Học viện Biên phòng hiện nay/ *Solutions for improving the skills of information acquisition and processing in Scientific research among postgraduate students at the Border guard Academy today* 242
- **Trương Đắc Lâm - Đoàn Trường Giang:** Yêu cầu nâng cao chất lượng tự học, tự nghiên cứu của học viên Trường Đại học Nguyễn Huệ hiện nay/ *Requirements for improving the quality of self-study and self-research among students at Nguyen Hue University today* 244
- **Nguyễn Thị Huyền:** Ứng dụng trí tuệ nhân tạo tạo mô phỏng sự cố điện công nghiệp nhằm phát triển năng lực chẩn đoán và xử lý lỗi cho sinh viên Trường Cao đẳng Lạng Sơn/ *Application for simulating industrial electrical incidents to develop diagnostic and error handling skills for Lang Son College students* 246
- **Trịnh Anh Tuấn - Nguyễn Liên Phương:** Vận dụng quan điểm của Đảng về văn hoá phải đặt ngang tầm kinh tế ở Học viện Chính trị hiện nay/ *Applying the party's viewpoint on culture must be placed on equal par with economics at the Current Political Academy* 249
- **Ngô Tấn Phát - Phan Thị Thu Thủy:** Sử dụng podcast nhằm nâng cao kỹ năng nghe tiếng Anh cho học viên năm thứ nhất tại Trường Đại học Nguyễn Huệ/ *Using podcasts to improve English listening skills for first-year cadets at Nguyen Hue University* 250
- **Phùng Đức Nhật:** Nghiên cứu đề xuất tiêu chí đánh giá hoạt động thể dục thể thao ngoại khóa cho sinh viên Trường Đại học Hạ Long/ *Research on proposing evaluation criteria for extracurricular physical education and sports activities for students at Ha Long University* 252
- **Lê Xuân Hưng:** Yêu cầu nâng cao chất lượng huấn luyện quân sự cho học viên ở Trường Sĩ quan Lục quân 1 hiện nay/ *Requiring enhanced military training quality for cadets at army officer school 1* 254
- **Nguyễn Đức Hậu:** Vai trò của ngoại ngữ trong nâng cao chất lượng đào tạo ở Trường Đại học Trần Quốc Tuấn hiện nay/ *The role of foreign languages in improving the quality of training at Tran Quoc Tuan university today* 256
- **Lâm Hoàng Kha:** Ứng dụng phương pháp dạy học qua tình huống mô phỏng trong giảng dạy tiếng Anh chuyên ngành cho học viên tại Trường Sĩ quan Không quân/ *Application of scenario-based learning in teaching aviation English to cadets at Air Force Officers college* 258

• 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 06/2026

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

- **Trần Văn Khởi:** Một số vấn đề đặt ra đối với nâng cao chất lượng tự học của học viên Trường Đại học Trần Quốc Tuấn trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay/ *Some issues raised regarding improving the quality of self-study among students of Tran Quoc Tuan University in the context of current digital transformation* 260
- **Phùng Đức Nhật:** Vận dụng những điểm mới trong Văn kiện Đại hội XIV của Đảng Cộng sản Việt Nam vào hoạt động giảng dạy tại Khoa Khoa học Cơ bản, Trường Đại học Hà Long/ *Applying the new points in the documents of the 14th national congress of the communist party of Vietnam to teaching activities at the faculty of basic sciences, Ha Long University* 262
- **Phùng Ngọc Huy:** Giải pháp phát triển năng lực sáng tạo trong nghiên cứu khoa học cho học viên đào tạo đại học ở Học viện Biên phòng hiện nay/ *Solutions for developing creative capacity in scientific research for undergraduate cadets at the Border Guard Academy today* 264
- **Nguyễn Mạnh Linh:** Bồi dưỡng năng lực tự học, tự nghiên cứu của học viên trong quân đội đáp ứng yêu cầu giáo dục, đào tạo bối cảnh mới/ *Enhancing the self-learning and research capabilities of military trainees to meet the educational and training requirements of the new context* 266
- **Phạm Thái Hà:** Biện pháp nâng cao năng lực tự học, tự nghiên cứu và đổi mới sáng tạo của giảng viên quân sự ở Trường Đại học Trần Quốc Tuấn hiện nay/ *Measures to enhance the self-learning, self-research, and innovative creativity capacity of military lecturers at Tran Quoc Tuan University currently* 268
- **Trịnh Công Nguyên:** Vai trò của gốc từ và phụ tố trong phát triển năng lực tự học từ vựng tiếng Anh/ *The role of word roots and affixes in developing autonomous English vocabulary learning competence* 270
- **Trương Thái Vinh:** Phát huy tính tự học, tự rèn của học viên ở Trường Sĩ quan Lục quân 1 hiện nay/ *Promoting self-study and self-training among students at the Army officer school 1 current* 273
- **Cao Thị Quỳnh Trang:** Ảnh hưởng của tâm lý sản xuất nhỏ tới tư duy của đội ngũ cán bộ chủ chốt cấp cơ sở ở nước ta hiện nay/ *The influence of small-scale production mindset on the thinking of key grassroots cadres in Vietnam today* 275
- **Nguyễn Văn Bền - Nguyễn Văn Long:** Phát huy vai trò, trách nhiệm của đội ngũ giảng viên về đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số ở Trường Đại học Nguyễn Huệ hiện nay/ *Promoting the roles and responsibilities of the teachers in innovation and digital transformation at Nguyen Hue University currently* 277
- **Nguyễn Thuý Hường:** Những vấn đề đặt ra đối với hoạt động tự học của học viên Trường Sĩ quan Lục quân 1 trong kỷ nguyên số hiện nay/ *Challenges facing self-study activities of students at Army officer school 1 in the digital age current* 278
- **Phạm Quang Minh:** Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dạy học tiếng Nga ở trình độ đại học: Hướng đến phát triển năng lực tự học có kiểm chứng/ *Applying ai in teaching Russian at the university level: Towards developing verified self-learning abilities* 280
- **Trần Mạnh Trình:** Phát huy vai trò của bộ đội biên phòng trong phổ biến, giáo dục pháp luật nhằm củng cố “Thế trận lòng dân” vững chắc theo quan điểm Đại hội XIV của Đảng/ *Promoting the role of the Border Guard in disseminating and educating about the law will further strengthen the “People’s Support” strategy in accordance with the viewpoint of the 14th Party Congress* 282
- **Nguyễn Văn Hối:** Phát triển nhân tài quân đội đáp ứng yêu cầu bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa giai đoạn mới/ *Developing military talents to meet the requirements of protecting the Socialist Fatherland of Vietnam in the new period* 283
- **Đào Thị Thu Hà:** Phê phán luận điệu phủ nhận sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân trong điều kiện hiện nay/ *Criticizing the distorted arguments denying the historical mission of the working class in the current context* 285
- **Nguyễn Văn Chung:** Đẩy mạnh ứng dụng khoa học kỹ thuật trong đấu tranh phòng, chống tội phạm ma túy và buôn lậu ở khu vực biên giới/ *Promoting the application of science and technology in the fight against drug crimes and smuggling in border areas* 287
- **Võ Hoài Nhân:** Phương pháp trò chơi hóa trong củng cố và hệ thống kiến thức ngữ pháp tiếng Anh/ *Gamification methods in consolidating and systematizing English grammar knowledge* 288

• 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 06/2026

TỔNG BIÊN TẬP
Tô Quang Phán

BAN TẬP CHÍ
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 DAN
& KHUYẾN HỌC
CƠ QUAN NGÔN LUẬN CỦA HỘI KHUYẾN HỌC VIỆT NAM

Đạy và Học
NGÀY NAY

MỤC LỤC/ CONTENTS

- **Ngô Sỹ Khánh - Trần Trung Kiên:** Giáo dục thẩm mỹ cho sĩ quan trẻ trong Quân đội nhân dân Việt Nam/
Aesthetic education for young officers in the Vietnamese people's army 290
- **Nguyễn Văn Thanh:** Phát huy tiềm năng công nghệ và trí tuệ nhân tạo trong bảo vệ Tổ quốc Việt Nam
xã hội chủ nghĩa trước nguy cơ an ninh phi truyền thống/
Promoting the potential of technology and artificial intelligence in protecting the socialist country of Vietnam from non-traditional security threats 291
- **Trần Anh Tuấn - Mai Văn Toàn:** Tăng cường sức mạnh đoàn kết và thống nhất của Đảng trong
tình hình mới/
Strengthening the power of solidarity and unity within the party in the new context 293
- **Nguyễn Ngọc Vũ:** Phát huy vai trò của bộ đội biên phòng trong xây dựng khối đại đoàn kết các dân tộc
ở khu vực biên giới phía Bắc/
Promoting the role of the border guard force in strengthening the great national unity bloc among ethnic groups in the northern border areas of Vietnam 294
- **Hoàng Văn Quang:** Đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả giáo dục hòa nhập đối với trẻ khuyết tật
trên địa bàn tỉnh Sơn La/
Proposing solutions for the sustainable development of inclusive education for people with disabilities in Sơn La province 296
- **Nguyễn Hữu Đông:** Mối quan hệ giữa giáo dục tri thức và rèn luyện bản lĩnh quân nhân ở các trường
quân đội/
The Relationship Between Knowledge Education and the Development of Military Courage and Resilience in Military Educational Institutions 298
- **Đoàn Quang Trung:** Lan tỏa và phát huy tinh thần xung kích của Đoàn viên Thanh niên trong xây dựng
các trường sĩ quan quân đội hiện nay/
Promoting and fostering the pioneering spirit of youth union members in building military officer training schools in the current period 299
- **Hà Hữu Phú:** Xây dựng thể trận lòng dân trên không gian mạng ở Việt Nam hiện nay/
Building a citizenship front in VietNam's cyberspace today 302
- **Cần Văn Đông:** Trách nhiệm của cán bộ, Đảng viên trong nghiên cứu, học tập Nghị quyết của Đảng/
Responsibilities of cadres and party members in studying and learning party resolutions 304
- **Đỗ Thị Tân:** Nhận diện và phản bác các quan điểm sai trái về mô hình "Xã, phường xã hội chủ nghĩa"
hiện nay/
Identifying and refuting distorted and erroneous views on the model of "Socialist communes and wards" today 305
- **Đoàn Quang Trung:** Những yếu tố tác động đến vai trò xung kích của Đoàn viên Thanh niên trong
thực hiện "5 vững" ở các trường sĩ quan quân đội hiện nay/
Factors affecting the pioneering role of youth union members in implementing the "Five solid foundations" program at military officer training schools today 307
- **Phùng Mạnh Tú:** Giải pháp nâng cao chất lượng sinh hoạt Chi bộ trong tình hình hiện nay/
Solutions to improve the quality of party branch activities in the current situation 310
- **Đặng Trần Ninh:** Tính nguyên tắc trong bồi dưỡng phong cách làm việc cho đội ngũ cán bộ lãnh đạo,
quản lý ở các trường quân đội hiện nay/
Principles in training work style for leadership and management staff in military schools current 311
- **Nguyễn Thị Thanh Hà:** Một số đặc điểm của ngôn ngữ nghệ thuật trong truyện ngắn hiện đại/
Some characteristics of artistic language in modern short stories 313
- **Phạm Ngọc Tú:** Xây dựng quân đội nhân dân cách mạng, chính quy, tinh nhuệ, hiện đại trong tình hình mới/
Building a revolutionary, regular, elite, and modern people's army in the new situation 315
- **Trần Đình Hoà:** Vận dụng quan điểm Đại hội XIV của Đảng vào đổi mới tư duy phổ biến, giáo dục
pháp luật trong quân đội hiện nay/
Applying the viewpoints of the 14th Party Congress to the renewal of thinking on the dissemination and education of law in the today 317
- **Hoàng Thị Thanh - Vũ Tiến Thành:** Thiết kế tình huống thực tiễn gắn với miền núi trong dạy học Toán
nhằm phát triển năng lực giao tiếp Toán học cho học sinh dân tộc thiểu số cấp THCS khu vực Tây Bắc/
Designing practical case studies related to mountainous regions in mathematics teaching to develop mathematical communication skills for ethnic minority secondary school students in the Northwest region 318

• 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

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO MÔ PHỎNG SỰ CỐ ĐIỆN CÔNG NGHIỆP NHẪM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC CHẨN ĐOÁN VÀ XỬ LÝ LỖI CHO SINH VIÊN TRƯỜNG CAO ĐẲNG LẠNG SƠN

NGUYỄN THỊ HUỖN
Trường Cao đẳng Lạng Sơn

Ngày nhận bài: 12/05/2026; Ngày phản biện, biên tập và sửa chữa: 21/05/2026; Ngày duyệt đăng: 10/06/2026

ABSTRACT

In the current context of digital transformation, applying artificial intelligence (AI) in practical teaching is an important solution to improve vocational training quality. For the Electrical - Electronics industry, the ability to diagnose and troubleshoot industrial electrical faults is a core skill for students. However, practical activities at many vocational education institutions still face limitations in equipment and real-life scenarios. This article focuses on researching the application of AI in developing industrial electrical fault simulation to enhance students' diagnostic and troubleshooting skills at Lang Son College. The study proposes a process for developing simulated scenarios using AI and organizing practical activities oriented towards career guidance. Experimental results show that applying AI helps improve technical thinking, troubleshooting skills, and students' proactiveness during practical learning.

Key words: Artificial intelligence, AI, industrial electricity, fault simulation, vocational education, technical error handling.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, cùng với sự phát triển mạnh mẽ của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, các doanh nghiệp trong lĩnh vực điện công nghiệp và tự động hóa ngày càng yêu cầu nguồn nhân lực có khả năng thích ứng nhanh với công nghệ mới, đặc biệt là năng lực phát hiện, chẩn đoán và xử lý sự cố kỹ thuật trong môi trường sản xuất thực tế. Đây được xem là một trong những tiêu chí quan trọng đánh giá năng lực nghề nghiệp của người lao động ngành Điện - Điện tử.

Tuy nhiên, trong quá trình giảng dạy thực hành tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, việc tổ chức cho sinh viên tiếp cận các tình huống sự cố thực tế còn gặp nhiều khó khăn do hạn chế về thiết bị, kinh phí, tính an toàn và nguy cơ hư hỏng hệ thống điện. Nhiều giờ thực hành vẫn chủ yếu dừng ở thao tác mẫu, thiếu các tình huống kỹ thuật đa dạng, dẫn đến sinh viên còn lúng túng khi tiếp cận môi trường làm việc thực tế tại doanh nghiệp.

Sự phát triển của trí tuệ nhân tạo đã mở ra nhiều cơ hội đổi mới phương pháp dạy học trong giáo dục nghề nghiệp. AI không chỉ hỗ trợ xây dựng học liệu số mà còn có khả năng tạo lập các tình huống mô phỏng, phân tích lỗi kỹ thuật và hỗ trợ tương tác học tập theo hướng cá thể hóa. Việc ứng dụng AI trong mô phỏng sự cố điện công nghiệp sẽ giúp sinh viên được tiếp cận nhiều tình huống lỗi khác nhau trong môi trường an toàn, đồng thời góp phần phát triển tư duy kỹ thuật và kỹ năng xử lý tình huống nghề nghiệp.

Xuất phát từ thực tiễn trên, bài báo nghiên cứu việc ứng dụng AI tạo mô phỏng sự cố điện công nghiệp nhằm phát triển năng lực chẩn đoán và xử lý lỗi cho sinh viên tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn.

II. NỘI DUNG

1. Cơ sở lý luận và thực tiễn

1.1. Vai trò của năng lực chẩn đoán và xử lý lỗi trong đào tạo ngành Điện - Điện tử

Trong đào tạo ngành Điện - Điện tử, năng lực chẩn đoán và xử lý lỗi được xem là một trong những năng lực nghề nghiệp cốt lõi, phản ánh khả năng vận dụng kiến thức chuyên môn vào giải quyết các tình huống kỹ thuật phát sinh trong thực tiễn sản xuất. Đây không chỉ là yêu cầu quan trọng đối với người lao động kỹ thuật trong bối cảnh công nghiệp hiện đại mà còn là tiêu chí đánh giá mức độ đáp ứng chuẩn đầu ra của người học trong giáo dục nghề nghiệp.

Đối với lĩnh vực điện công nghiệp, người học không chỉ cần nắm vững nguyên lý hoạt động của các thiết bị, hệ thống điện và mạch điều khiển mà còn phải có khả năng phân tích hiện tượng kỹ thuật, xác định nguyên nhân sự cố, lựa chọn phương pháp kiểm tra phù hợp và đề xuất giải pháp xử lý hiệu quả, bảo đảm an toàn trong quá trình vận hành và sửa chữa thiết bị.

Thực tiễn cho thấy, trong môi trường sản xuất công nghiệp, các sự cố kỹ thuật xảy ra ngày càng đa dạng và phức tạp do sự phát triển của hệ thống tự động hóa, điều khiển thông minh và thiết bị điện hiện đại. Vì vậy, việc hình thành cho sinh viên năng lực chẩn đoán và xử lý lỗi ngay trong quá trình đào tạo có ý nghĩa đặc biệt quan trọng, góp phần nâng cao khả năng thích ứng nghề nghiệp sau khi tốt nghiệp.

Đối với sinh viên hệ cao đẳng và trung cấp nghề, kỹ năng xử lý tình huống kỹ thuật không chỉ giúp củng cố kiến thức chuyên môn mà còn góp phần:

- Phát triển tư duy phân tích và tư duy logic kỹ thuật;
- Nâng cao khả năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn nghề nghiệp;
- Hình thành tác phong làm việc khoa học, cẩn thận và chính xác;
- Tăng cường khả năng làm việc nhóm và phối hợp kỹ thuật;
- Nâng cao khả năng thích ứng với môi trường sản xuất tại doanh nghiệp.

Do đó, việc đổi mới phương pháp dạy học theo hướng tăng cường các tình huống mô phỏng sự cố và thực hành xử lý lỗi là yêu cầu cần thiết nhằm nâng cao chất lượng đào tạo ngành Điện - Điện tử trong giai đoạn hiện nay.

1.2. Khả năng ứng dụng AI trong dạy học thực hành kỹ thuật

Trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục hiện nay, trí tuệ nhân tạo (AI) đang trở thành một trong những công nghệ có tiềm năng ứng dụng mạnh mẽ trong hoạt động dạy học, đặc biệt đối với lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp và đào tạo kỹ thuật. Với khả năng xử lý dữ liệu, phân tích thông tin và mô phỏng các tình huống học tập, AI góp phần đổi mới phương pháp giảng dạy theo hướng hiện đại, trực quan và tăng cường tính tương tác giữa người học với nội dung thực hành. Trong giáo dục, AI được ứng dụng rộng rãi thông qua nhiều hoạt động như:

- Xây dựng và phát triển học liệu số;
- Thiết kế bài giảng thông minh;
- Hỗ trợ mô phỏng kỹ thuật và thực hành ảo;
- Cá thể hóa hoạt động học tập theo năng lực người học;
- Hỗ trợ kiểm tra, đánh giá và phản hồi kết quả học tập.

Đối với lĩnh vực Điện - Điện tử, AI có khả năng hỗ trợ hiệu quả trong việc xây dựng môi trường học tập thực hành gắn với điều kiện sản xuất thực tế. Thông qua các công cụ AI, giảng viên có thể:

- Thiết kế sơ đồ điện và mạch điều khiển có tích hợp tình huống lỗi;
- Xây dựng các kịch bản sự cố kỹ thuật theo nhiều mức độ khác nhau;
- Mô phỏng hiện tượng vận hành của thiết bị điện công nghiệp;
- Hướng dẫn quy trình kiểm tra, đo kiểm và xử lý sự cố;
- Hỗ trợ phân tích nguyên nhân lỗi dựa trên dữ liệu kỹ thuật và hiện tượng vận hành.

Việc ứng dụng AI trong dạy học thực hành kỹ thuật không chỉ giúp đa dạng hóa các tình huống học tập mà còn tạo điều kiện để sinh viên được tiếp cận với nhiều dạng sự cố khác nhau trong môi trường an toàn, hạn chế rủi ro về điện và giảm thiểu chi phí đầu tư thiết bị thực hành. Đồng thời, AI góp phần nâng cao tính trực quan, tăng khả năng tương tác và phát triển tư duy kỹ thuật cho người học thông qua quá trình phân tích, chẩn đoán và xử lý tình huống thực tiễn.

Bên cạnh đó, việc tích hợp AI trong đào tạo ngành Điện - Điện tử còn phù hợp với xu hướng phát triển của doanh nghiệp hiện nay, nơi các hệ thống điện công nghiệp và tự động hóa ngày càng ứng dụng công nghệ thông minh. Vì vậy, việc đưa AI vào tổ chức dạy học thực hành không chỉ góp phần nâng cao chất lượng đào tạo mà còn giúp sinh viên từng bước tiếp cận với môi trường làm việc hiện đại, đáp ứng yêu cầu nguồn nhân lực trong thời kỳ chuyển đổi số.

1.3. Thực trạng dạy học thực hành tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn

Trong những năm gần đây, Trường Cao đẳng Lạng Sơn đã quan tâm đầu tư cơ sở vật chất, đổi mới phương pháp giảng dạy và từng bước nâng cao chất lượng đào tạo nghề, đặc biệt đối với các ngành kỹ thuật thuộc Khoa Điện - Công nghệ thông tin. Hoạt động dạy học thực hành ngành Điện - Điện tử đã có nhiều chuyển biến tích cực theo hướng tăng cường kỹ năng nghề nghiệp và gắn với nhu cầu thực tiễn của doanh nghiệp. Tuy nhiên, qua quá trình giảng dạy thực tế cho thấy công tác đào tạo thực hành vẫn còn một số khó khăn và hạn chế nhất định.

Thứ nhất, hệ thống thiết bị thực hành mặc dù đã được đầu tư nhưng vẫn còn hạn chế về số lượng và mức độ hiện đại so với yêu cầu thực tế sản xuất công nghiệp hiện nay. Một số thiết bị đã qua nhiều năm sử dụng, chưa đồng bộ với các hệ thống điện - tự động hóa đang được ứng dụng phổ biến tại doanh nghiệp, dẫn đến việc tổ chức các bài thực hành nâng cao hoặc mô phỏng sự cố thực tế còn gặp khó khăn.

Thứ hai, nội dung thực hành ở một số học phần vẫn chủ yếu tập trung vào thao tác kỹ thuật cơ bản và vận hành theo quy trình mẫu. Các tình huống sự cố điện công nghiệp chưa được xây dựng phong phú, đa dạng và sát với môi trường sản xuất thực tế. Điều này khiến sinh viên ít có cơ hội rèn luyện kỹ năng phân tích nguyên nhân sự cố, tư duy xử lý tình huống và khả năng đưa ra giải pháp kỹ thuật phù hợp.

Thứ ba, đa số sinh viên hệ cao đẳng và trung cấp nghề còn gặp khó khăn trong việc vận dụng kiến thức lý thuyết vào thực hành. Khi tiếp cận các bài tập xử lý lỗi hoặc các tình huống kỹ thuật phát sinh, nhiều sinh viên còn lúng túng trong việc đọc sơ đồ điện, sử dụng thiết bị đo kiểm, xác định nguyên nhân sự cố và lựa chọn phương án xử lý phù hợp. Khả năng tư duy kỹ thuật, làm việc độc lập và phối hợp nhóm trong quá trình thực hành chưa thực sự đồng đều.

Ngoài ra, việc tổ chức các tình huống sự cố thực tế trên thiết bị thật cũng tiềm ẩn nguy cơ mất an toàn điện, ảnh hưởng đến tuổi thọ thiết bị và làm tăng chi phí vật tư trong quá trình đào tạo. Đây là một trong những khó khăn phổ biến đối với hoạt động dạy học thực hành ngành Điện - Điện tử tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp hiện nay.

Từ thực tiễn trên cho thấy, việc nghiên cứu và ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong xây dựng mô phỏng sự cố điện công nghiệp là giải pháp phù hợp và cần thiết đối với công tác đào tạo tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn. Thông qua các mô phỏng kỹ thuật do AI hỗ trợ xây dựng, giảng viên có thể tạo ra nhiều tình huống lỗi gắn với thực tế sản xuất, giúp sinh viên được rèn luyện kỹ năng chẩn đoán và xử lý sự cố trong môi trường an toàn, trực quan và tiết kiệm chi phí. Đồng thời, giải pháp này còn góp phần đổi mới phương pháp dạy học thực hành theo hướng hiện đại, tăng cường năng lực nghề nghiệp và khả năng thích ứng việc làm cho sinh viên sau tốt nghiệp.

Nhằm nâng cao năng lực thực hành nghề nghiệp cho sinh viên ngành Điện - Điện tử tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn, quá trình ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong mô phỏng sự cố điện công nghiệp được xây dựng theo quy trình gồm 5 bước. Quy trình này được thiết kế phù hợp với điều kiện cơ sở vật chất của nhà trường, trình độ nhận thức của sinh viên hệ cao đẳng, trung cấp nghề cũng như định hướng đào tạo gắn với thực tiễn doanh nghiệp.

2. Quy trình ứng dụng AI tạo mô phỏng sự cố điện công nghiệp

Bước 1. Xác định nội dung thực hành và các dạng sự cố cần mô phỏng

Căn cứ vào mục tiêu đào tạo, chuẩn đầu ra của ngành Điện - Điện tử và yêu cầu thực tiễn của doanh nghiệp hiện nay, giảng viên tiến hành

lựa chọn các nội dung thực hành có tính ứng dụng cao để xây dựng tình huống mô phỏng sự cố điện công nghiệp. Việc lựa chọn nội dung thực hành được thực hiện theo định hướng gắn với năng lực nghề nghiệp và các tình huống thường gặp trong quá trình vận hành, bảo trì hệ thống điện tại doanh nghiệp.

Các nội dung được ưu tiên xây dựng mô phỏng chủ yếu thuộc các học phần chuyên môn như: Điện công nghiệp; Trang bị điện; PLC cơ bản; Khí cụ điện; Điều khiển động cơ. Đây là những học phần có tính thực hành cao, đóng vai trò quan trọng trong việc hình thành kỹ năng nghề nghiệp cho sinh viên hệ cao đẳng và trung cấp ngành Điện - Điện tử tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn. Đồng thời, các nội dung này có mối liên hệ trực tiếp với công việc thực tế mà sinh viên sẽ đảm nhận sau khi tốt nghiệp.

Trên cơ sở nội dung bài học và đặc điểm của từng hệ thống điện, giảng viên xác định các dạng lỗi và sự cố kỹ thuật thường gặp trong quá trình vận hành thiết bị điện công nghiệp để đưa vào mô phỏng. Các dạng sự cố được lựa chọn bao gồm: mất pha; ngắn mạch; quá tải; lỗi relay nhiệt; lỗi contactor; lỗi cảm biến; lỗi tín hiệu điều khiển PLC; đảo thứ tự pha động cơ.

Việc lựa chọn các tình huống sự cố này vừa bảo đảm phù hợp với trình độ nhận thức và kỹ năng thực hành của sinh viên, vừa đáp ứng yêu cầu thực tiễn của môi trường sản xuất công nghiệp hiện nay. Đồng thời, các dạng lỗi được xây dựng theo hướng từ cơ bản đến nâng cao nhằm giúp sinh viên từng bước hình thành năng lực phân tích, chẩn đoán và xử lý sự cố kỹ thuật trong quá trình học tập và thực hành nghề nghiệp.

Bước 2. Sử dụng AI xây dựng tình huống mô phỏng sự cố

Sau khi xác định nội dung thực hành, giảng viên sử dụng các công cụ AI để xây dựng tình huống mô phỏng phục vụ giảng dạy. AI hỗ trợ tạo ra các kịch bản kỹ thuật theo nhiều mức độ khác nhau, từ cơ bản đến nâng cao, giúp tăng tính trực quan và đa dạng trong quá trình học tập.

Thông qua AI, giảng viên có thể: mô tả hiện tượng kỹ thuật khi xảy ra sự cố; xây dựng sơ đồ điện hoặc mạch điều khiển có tích hợp lỗi; thiết kế câu hỏi định hướng giúp sinh viên phân tích nguyên nhân sự cố; xây dựng quy trình kiểm tra, đo kiểm và xử lý lỗi; tạo nhiều phương án tình huống tương tự để sinh viên luyện tập.

Các tình huống được thiết kế theo hướng gần với thực tế sản xuất nhưng vẫn bảo đảm an toàn trong quá trình giảng dạy và thực hành. Điều này giúp khắc phục hạn chế về thiết bị thực hành, đồng thời tạo điều kiện để sinh viên được tiếp cận với nhiều dạng sự cố mà khó có thể tổ chức thường xuyên trên hệ thống thật.

Bước 3. Tổ chức hoạt động học tập cho sinh viên

Trong quá trình thực hành, sinh viên được chia thành các nhóm nhỏ để cùng tham gia giải quyết tình huống kỹ thuật. Hình thức học tập theo nhóm phù hợp với đặc điểm sinh viên giáo dục nghề nghiệp, giúp tăng khả năng trao đổi, hỗ trợ lẫn nhau và hình thành kỹ năng làm việc nhóm.

Dựa trên tình huống mô phỏng do AI xây dựng, sinh viên thực hiện các nhiệm vụ:

- Quan sát và phân tích hiện tượng kỹ thuật
- Đọc và phân tích sơ đồ điện
- Xác định nguyên nhân gây ra sự cố
- Đề xuất phương án kiểm tra và xử lý
- Thực hiện đo kiểm trên mô hình hoặc thiết bị thực hành
- Sửa lỗi và vận hành lại hệ thống.

Trong quá trình tổ chức hoạt động học tập, giảng viên đóng vai trò hướng dẫn, hỗ trợ kỹ thuật và định hướng tư duy xử lý sự cố cho sinh viên. Đồng thời, giảng viên theo dõi quá trình làm việc của từng nhóm để kịp thời điều chỉnh, hỗ trợ và đánh giá mức độ hoàn thành nhiệm vụ học tập.

Bước 4. Đánh giá kết quả học tập

Việc đánh giá kết quả học tập được thực hiện theo hướng đánh giá năng lực thực hành và khả năng giải quyết vấn đề của sinh viên thay vì chỉ đánh giá kiến thức lý thuyết đơn thuần.

Các tiêu chí đánh giá gồm: Khả năng phát hiện và xác định lỗi; Mức độ chính xác trong chẩn đoán nguyên nhân sự cố; Tính hợp lý của quy trình xử lý; Kỹ năng sử dụng thiết bị đo kiểm; Kỹ năng làm việc nhóm và trao đổi kỹ thuật; Thời gian hoàn thành nhiệm vụ; Ý thức chấp hành quy định an toàn lao động.

Thông qua quá trình đánh giá, giảng viên có thể xác định được mức độ tiến bộ của sinh viên về tư duy kỹ thuật, kỹ năng thực hành và khả năng vận dụng kiến thức vào xử lý tình huống thực tế.

Bước 5. Hoàn thiện ngân hàng mô phỏng số hóa phục vụ giảng dạy

Sau mỗi bài học hoặc mỗi đợt thực hành, các tình huống mô phỏng được giảng viên bổ sung, chỉnh sửa và lưu trữ thành ngân hàng học liệu số phục vụ cho hoạt động giảng dạy lâu dài. Ngân hàng mô phỏng bao gồm:

- Sơ đồ điện và mạch điều khiển có lỗi
- Mô tả hiện tượng sự cố
- Vvideo hoặc hình ảnh minh họa
- Hướng dẫn quy trình kiểm tra
- Phương án xử lý lỗi
- Hệ thống câu hỏi đánh giá năng lực sinh viên.

Việc xây dựng ngân hàng mô phỏng số hóa không chỉ giúp nâng cao hiệu quả tổ chức dạy học thực hành mà còn tạo điều kiện để sinh viên chủ động tự học, tự nghiên cứu ngoài giờ học trên lớp. Đồng thời, đây cũng là cơ sở để nhà trường từng bước đổi mới phương pháp đào tạo nghề theo hướng chuyển đổi số và tăng cường ứng dụng công nghệ trong giáo dục nghề nghiệp.

3. Minh họa một số tình huống mô phỏng bằng AI

Tình huống 1: Mô phỏng sự cố động cơ ba pha không hoạt động

Trong tình huống này, AI được sử dụng để xây dựng mô phỏng sự cố thường gặp trong hệ thống điều khiển động cơ ba pha. Hệ thống được thiết kế với các biểu hiện kỹ thuật gần với thực tế nhằm giúp sinh viên rèn luyện kỹ năng quan sát, phân tích và xử lý lỗi trong quá trình thực hành.

Khi vận hành hệ thống, AI mô phỏng các hiện tượng sau: Đèn báo nguồn hoạt động bình thường; Contactor không thực hiện đóng mạch; Động cơ ba pha không hoạt động.

Dựa trên các hiện tượng được mô phỏng, sinh viên tiến hành phân tích và thực hiện quy trình kiểm tra kỹ thuật theo từng bước nhằm xác định nguyên nhân sự cố. Quá trình xử lý được tổ chức theo hướng phát triển tư duy chẩn đoán và kỹ năng thực hành nghề nghiệp, bao gồm:

- Kiểm tra nguồn điện điều khiển của hệ thống
- Đo điện áp tại cuộn dây contactor
- Kiểm tra trạng thái hoạt động của relay nhiệt
- Kiểm tra mạch điều khiển và xác định vị trí dây điều khiển bị đứt.

Thông qua tình huống mô phỏng này, sinh viên được rèn luyện kỹ năng đọc sơ đồ điện, sử dụng thiết bị đo kiểm và thực hiện quy trình chẩn đoán sự cố theo đúng nguyên tắc kỹ thuật. Đồng thời, hoạt động học tập giúp sinh viên hình thành tư duy phân tích logic, nâng cao khả năng xử lý tình huống và tăng cường kỹ năng làm việc thực tế trong lĩnh vực điện công nghiệp.

Tình huống 2: Động cơ quay ngược chiều

Trong quá trình vận hành hệ thống điện công nghiệp, hiện tượng động cơ quay ngược chiều là một trong những sự cố thường gặp, đặc biệt đối với các hệ thống điều khiển động cơ ba pha. Đây là tình huống có tính thực tiễn cao và phù hợp để rèn luyện kỹ năng phân tích, chẩn đoán sự cố cho sinh viên ngành Điện - Điện tử tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn.

Trong tình huống mô phỏng này, AI xây dựng trạng thái hệ thống với biểu hiện: động cơ vẫn hoạt động bình thường; hệ thống điện không xuất hiện hiện tượng quá tải hoặc mất nguồn; chiều quay của động cơ không đúng với yêu cầu kỹ thuật.

Từ các hiện tượng được mô phỏng, sinh viên tiến hành phân tích nguyên nhân và thực hiện quy trình kiểm tra hệ thống theo hướng tiếp cận thực tế nghề nghiệp. Các nhiệm vụ được thực hiện bao gồm:

- Kiểm tra thứ tự pha của nguồn cấp cho động cơ;
- Phân tích nguyên nhân dẫn đến hiện tượng đảo chiều quay;
- Xác định vị trí đầu nối sai pha trong mạch động lực;
- Thực hiện đổi vị trí hai pha nguồn để điều chỉnh chiều quay của động cơ;
- Kiểm tra và bảo đảm các điều kiện an toàn trước khi vận hành lại hệ thống.

Thông qua tình huống này, sinh viên được rèn luyện kỹ năng đọc sơ đồ điện, kỹ năng đấu nối và kiểm tra hệ thống điện ba pha, đồng thời

nâng cao khả năng phân tích nguyên nhân sự cố trong quá trình vận hành thiết bị điện công nghiệp. Bên cạnh đó, hoạt động thực hành còn giúp sinh viên hình thành tác phong làm việc cẩn thận, tuân thủ quy trình kỹ thuật và nâng cao ý thức an toàn lao động trong môi trường nghề nghiệp thực tế.

Tình huống 3: PLC không nhận tín hiệu cảm biến

Trong các hệ thống điều khiển tự động hiện nay, PLC và cảm biến được sử dụng phổ biến trong dây chuyền sản xuất công nghiệp. Vì vậy, việc rèn luyện kỹ năng kiểm tra và xử lý các sự cố liên quan đến tín hiệu điều khiển là yêu cầu cần thiết đối với sinh viên ngành Điện - Điện tử tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn.

Trong tình huống mô phỏng này, AI xây dựng trạng thái hệ thống với hiện tượng: cảm biến hoạt động nhưng PLC không nhận được tín hiệu đầu vào; hệ thống điều khiển không thực hiện lệnh theo chương trình đã cài đặt; thiết bị chấp hành không hoạt động hoặc hoạt động không đúng yêu cầu.

Dựa trên các hiện tượng được mô phỏng, sinh viên tiến hành thực hiện quy trình kiểm tra và phân tích sự cố theo từng bước kỹ thuật. Các nội dung thực hiện bao gồm:

- Kiểm tra nguồn cấp cho cảm biến
- Đo và kiểm tra tín hiệu đầu vào tại cổng PLC
- Kiểm tra tình trạng dây dẫn và kết nối tín hiệu
- Phân tích chương trình điều khiển PLC
- Xác định nguyên nhân gây lỗi, bao gồm lỗi cảm biến, đứt dây tín hiệu hoặc sai kết nối đầu vào PLC.

Trong quá trình thực hành, sinh viên sử dụng các thiết bị đo kiểm để xác định tình trạng hoạt động của hệ thống, đồng thời đối chiếu với sơ đồ điện và chương trình điều khiển nhằm đưa ra phương án xử lý phù hợp. Hoạt động này giúp sinh viên từng bước hình thành kỹ năng kiểm tra tín hiệu điều khiển, kỹ năng đọc chương trình PLC và khả năng phân tích logic trong hệ thống tự động hóa.

Thông qua tình huống mô phỏng bằng AI, sinh viên không chỉ được tiếp cận với các lỗi thường gặp trong thực tế sản xuất mà còn nâng cao khả năng vận dụng kiến thức chuyên môn vào xử lý sự cố kỹ thuật. Đồng thời, việc tổ chức thực hành theo tình huống giúp tăng tính chủ động, phát triển tư duy nghề nghiệp và nâng cao kỹ năng làm việc thực tế cho sinh viên trong quá trình đào tạo tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn.

4. Kết quả thực nghiệm

Nghiên cứu được triển khai thực nghiệm đối với sinh viên ngành Điện công nghiệp tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn thông qua các học phần thực hành như Điện công nghiệp, Trang bị điện và PLC cơ bản. Quá trình thực nghiệm tập trung vào việc ứng dụng AI trong xây dựng các tình huống mô phỏng sự cố điện công nghiệp nhằm hỗ trợ sinh viên rèn luyện kỹ năng chẩn đoán và xử lý lỗi kỹ thuật.

Kết quả thực nghiệm cho thấy việc ứng dụng AI trong dạy học thực hành đã mang lại những chuyển biến tích cực cả về thái độ học tập, tư duy kỹ thuật và năng lực thực hành nghề nghiệp của sinh viên.

Trước hết, sinh viên thể hiện sự tích cực và hứng thú hơn trong các giờ học thực hành. Các tình huống mô phỏng được xây dựng theo hướng thực quan, gần với môi trường sản xuất thực tế đã tạo động lực học tập và tăng khả năng tham gia chủ động của người học. So với hình thức thực hành theo quy trình mẫu trước đây, sinh viên có nhiều cơ hội trao đổi, phân tích và tham gia xử lý tình huống kỹ thuật cụ thể.

Bên cạnh đó, khả năng tư duy và phân tích kỹ thuật của sinh viên có sự cải thiện rõ rệt. Thông qua việc quan sát hiện tượng, đọc sơ đồ điện, kiểm tra tín hiệu và xác định nguyên nhân sự cố, sinh viên từng bước hình thành tư duy logic trong quá trình chẩn đoán và xử lý lỗi. Đặc biệt, sinh viên có khả năng liên hệ kiến thức lý thuyết với thực tế vận hành thiết bị tốt hơn so với trước khi triển khai mô hình thực nghiệm.

Kỹ năng xử lý sự cố của sinh viên cũng được nâng cao đáng kể. Trong quá trình thực hành, sinh viên đã chủ động hơn trong việc sử dụng thiết bị đo kiểm, thực hiện quy trình kiểm tra kỹ thuật và đề xuất phương án xử lý phù hợp đối với từng dạng lỗi cụ thể. Nhiều sinh viên đã có khả năng làm việc độc lập và xử lý được các tình huống kỹ thuật cơ bản mà không phụ thuộc hoàn toàn vào sự hướng dẫn của giảng viên.

(Xem tiếp trang 241)

kỹ năng viết tiếng Trung Quốc. Trên thực tế, dấu câu chưa thực sự được chú trọng tương xứng với vai trò của nó trong hoạt động viết. Giảng viên thường tập trung nhiều hơn vào việc sửa lỗi từ vựng, ngữ pháp và chữ Hán, trong khi lỗi dấu câu thường được xem là lỗi phụ. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu cho thấy việc sử dụng dấu câu không chính xác có thể làm thay đổi ý nghĩa câu, làm giảm tính logic của văn bản và ảnh hưởng đến chất lượng giao tiếp bằng văn bản. Vì vậy, việc đưa nội dung dấu câu vào các hoạt động luyện viết, chỉnh sửa văn bản và đánh giá bài viết là cần thiết. Việc coi lỗi dấu câu là một tiêu chí đánh giá chính thức sẽ góp phần nâng cao ý thức của người học, đồng thời tạo động lực để sinh viên chú trọng hơn đến tính chuẩn mực và tính học thuật của văn bản.

Nhìn chung, lỗi dấu câu của sinh viên không chỉ phản ánh hạn chế trong việc nắm vững quy tắc sử dụng dấu câu tiếng Trung Quốc mà còn cho thấy ảnh hưởng của tiếng mẹ đẻ, thói quen khẩu ngữ và môi trường giao tiếp số đối với quá trình học ngoại ngữ. Kết quả nghiên cứu góp phần bổ sung cơ sở thực tiễn cho việc đổi mới phương pháp giảng dạy kỹ năng viết tiếng Trung Quốc, đồng thời khẳng định sự cần thiết phải tăng cường đào tạo và rèn luyện năng lực sử dụng dấu câu cho sinh viên.

V. GIẢI PHÁP KHẮC PHỤC LỖI DẤU CÂU

Lỗi dấu câu tuy mang tính hình thức nhưng ảnh hưởng trực tiếp đến tính rõ ràng và chuẩn mực của văn bản. Trong văn bản nghiệp vụ công an, việc sử dụng dấu câu chính xác là yêu cầu bắt buộc. Lỗi dấu câu trong bài viết của sinh viên chủ yếu xuất phát từ sự khác biệt giữa dấu câu trong tiếng Trung Quốc và tiếng Việt, cũng như thói quen sử dụng dấu câu theo cảm tính.

Để khắc phục tình trạng này, trước hết giảng viên cần hướng dẫn cụ thể cho sinh viên cách sử dụng dấu câu trong tiếng Trung Quốc. Giảng viên cần tăng cường giảng dạy hệ thống dấu câu tiếng Trung Quốc một cách chuyên biệt, giúp sinh viên hiểu rõ chức năng và quy tắc sử dụng của từng loại dấu câu.

Bên cạnh đó, cần xây dựng bảng đối chiếu giữa dấu câu tiếng Trung Quốc và tiếng Việt để làm rõ những điểm tương đồng và khác biệt, đặc biệt đối với dấu phẩy, dấu chấm và dấu liệt kê. Cần lưu ý sự khác biệt giữa dấu câu tiếng Trung Quốc và tiếng Việt, chẳng hạn dấu chấm câu “。” thay vì dấu “.”. Giảng viên có thể cung cấp cho sinh viên bảng so sánh cụ

thể giữa hai hệ thống dấu câu tiếng Trung Quốc và tiếng Việt. Đồng thời, làm rõ những điểm khác biệt cơ bản giữa dấu câu trong hai ngôn ngữ, đặc biệt là cách sử dụng dấu phẩy, dấu chấm, dấu liệt kê...

Ngoài ra, cần thiết kế các bài tập chỉnh sửa văn bản, yêu cầu sinh viên phát hiện và sửa lỗi dấu câu trong các đoạn văn cho sẵn. Việc kết hợp luyện viết với yêu cầu kiểm tra lại dấu câu trước khi nộp bài cũng là một biện pháp cần thiết nhằm hình thành thói quen sử dụng dấu câu chính xác và nhất quán. Đồng thời, cần lồng ghép việc đánh giá dấu câu vào tiêu chí chấm điểm bài viết nhằm nâng cao ý thức sử dụng dấu câu của người học.

VI. KẾT LUẬN

Bài viết đã tiến hành khảo sát và phân tích 324 lỗi dấu câu trong 360 bài viết tiếng Trung Quốc của sinh viên hệ chính quy Học viện Cảnh sát nhân dân. Kết quả cho thấy lỗi dấu phẩy, dấu chấm câu và dấu liệt kê là những lỗi phổ biến nhất. Nguyên nhân chủ yếu xuất phát từ ảnh hưởng của tiếng mẹ đẻ, sự khác biệt giữa hệ thống dấu câu của hai ngôn ngữ và thói quen sử dụng dấu câu theo cảm tính. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất các giải pháp như tăng cường giảng dạy dấu câu, xây dựng bài tập sửa lỗi và nâng cao ý thức tự kiểm tra văn bản của sinh viên. Những giải pháp này góp phần sửa lỗi dấu câu cho sinh viên, nâng cao chất lượng kỹ năng viết tiếng Trung Quốc và đáp ứng yêu cầu đào tạo trong môi trường giáo dục đại học hiện nay.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Nguyễn Bằng An (2013), Phân tích lỗi sai thường gặp về dấu câu trong tiếng Hán của sinh viên Trường Đại học Hải Phòng, Đại học Quốc gia Hà Nội, Luận văn Thạc sĩ.
- Lê Thị Hoàng Anh (2022), Những lỗi về dấu câu thường gặp trong bài viết tiếng Trung của sinh viên năm thứ 2, Kỷ yếu Hội thảo Khoa học Quốc gia (UNC): Nghiên cứu và giảng dạy ngoại ngữ, ngôn ngữ và quốc tế học tại Việt Nam, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội, quyển 1, tr.26-30.
- Dương Thúy Ngân (2022), Phân tích các lỗi sai về dấu câu tiếng Trung Quốc của sinh viên Việt Nam, Đại học Ngoại ngữ - Đại học Quốc gia Hà Nội, Luận văn.
- 胡建刚、周健 (2003), “留学生标点符号书写偏误分析”, “语言文字应用”, 2003 年第3期, 第113-117页。

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ...

(Tiếp theo trang 248)

Ngoài ra, hoạt động học tập theo nhóm thông qua các tình huống mô phỏng còn giúp nâng cao kỹ năng phối hợp, trao đổi kỹ thuật và làm việc nhóm của sinh viên. Đây là một trong những năng lực quan trọng đối với người lao động kỹ thuật trong môi trường sản xuất công nghiệp hiện nay.

Sơ với phương pháp dạy học thực hành truyền thống, việc ứng dụng AI trong mô phỏng sự cố điện công nghiệp cho thấy nhiều ưu điểm nổi bật như:

- Tăng tính trực quan và sinh động trong quá trình giảng dạy
- Đa dạng hóa các tình huống thực hành gắn với thực tế sản xuất
- Tạo môi trường học tập an toàn, hạn chế rủi ro về điện và hư hỏng thiết bị
- Giảm thời gian chuẩn bị thiết bị và vật tư thực hành
- Tiết kiệm chi phí trong quá trình tổ chức đào tạo thực hành.

Kết quả thực nghiệm cho thấy việc ứng dụng AI trong mô phỏng sự cố điện công nghiệp là giải pháp phù hợp với điều kiện đào tạo tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn, góp phần nâng cao chất lượng dạy học thực hành và phát triển năng lực nghề nghiệp cho sinh viên ngành Điện - Điện tử trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay

III. KẾT LUẬN

Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong mô phỏng sự cố điện công nghiệp là giải pháp phù hợp với xu hướng chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp hiện nay. Việc xây dựng các tình huống mô phỏng bằng AI đã góp phần nâng cao hiệu quả dạy học thực hành, phát triển tư duy kỹ thuật và năng lực chẩn đoán, xử lý sự cố cho sinh viên ngành Điện - Điện tử tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn.

Kết quả thực nghiệm cho thấy sinh viên tích cực, chủ động hơn trong học tập; khả năng phân tích kỹ thuật, xử lý lỗi và làm việc nhóm được cải thiện rõ rệt. Đồng thời, việc ứng dụng AI giúp tăng tính trực quan trong giảng dạy, đa dạng hóa tình huống thực hành, bảo đảm an toàn và tiết kiệm chi phí đào tạo.

Nghiên cứu khẳng định mô hình ứng dụng AI trong mô phỏng sự cố điện công nghiệp có tính khả thi cao và phù hợp với điều kiện đào tạo tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn. Trong thời gian tới, cần tiếp tục hoàn thiện ngân hàng mô phỏng số hóa, kết hợp AI với IoT và thực tế ảo, đồng thời mở rộng ứng dụng trong các học phần và ngành kỹ thuật khác nhằm nâng cao chất lượng đào tạo nghề trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội (2021), Chương trình chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, Hà Nội.
- [2] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2023), Tài liệu hướng dẫn ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục, Hà Nội.
- [3] Lê Minh Phương (2024), “Ứng dụng AI trong mô phỏng kỹ thuật và đào tạo nghề”, Tạp chí Thiết bị Giáo dục, số 312, Hà Nội.
- [4] Nguyễn Đức Trí (2022), Giáo dục nghề nghiệp trong bối cảnh chuyển đổi số, Nxb Lao động, Hà Nội.
- [5] Nguyễn Văn Khánh (2023), “Đổi mới phương pháp dạy học thực hành trong giáo dục nghề nghiệp”, Tạp chí Giáo dục, số 641.
- [6] Phạm Văn Bình (2023), “Ứng dụng công nghệ số trong đào tạo nghề kỹ thuật”, Tạp chí Giáo dục nghề nghiệp, số 58.
- [7] Trần Văn Hùng (2021), Kỹ thuật điện công nghiệp, Nxb Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.