

# "Bình dân học vụ số": Ý nghĩa và cách thức triển khai

PGS. Tạ Hải Tùng Hiệu trưởng Trường Công nghệ thông tin và Truyền thông Đại học Bách khoa Hà Nội

Hà Nội, 07/12/2024

ONE LOVE. ONE FUTURE.

### Tại sao cần "Bình dân học vụ số"

- Hỗ trợ người dân tự tin trên không gian số
- Chuẩn bị nguồn nhân lực trước đòi hỏi mới
- Kiến tạo quốc gia số



# Chuyển đổi số - Khi sinh sống trên không gian số là "bắt buộc"

- Tiến trình Chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ tại Việt Nam:
  - 4,5 nghìn dịch vụ công trực tuyến;
  - Nghị quyết 57-NQ/TW đến năm 2030:
    - 80%+: người dân và doanh nghiệp sử dụng dịch vụ công trực tuyến;
    - 80% giao dịch không dùng tiền mặt.
  - Đề án 06:
    - 58/76 dịch vụ công thiết yếu;
    - 43 tiện ích được cung cấp trên VNeID;
    - 80% người dân nhận lương hưu, trợ cấp BHXH qua tài khoản an sinh.
- ★ Không gian số sẽ là nơi tương tác chủ yếu giữa Chính quyền và người dân/doanh nghiệp.



Số TTHC đã cung cấp dịch vụ công trực tuyến trên Cổng DVCQG

3.788

Số hồ sơ đồng bộ trạng thái xử lý lên Cổng DVCQG

502.186.120

Công dân

2.271

Doanh nghiệp

2.153

Số hồ sơ trực tuyến thực hiện qua Cổng DVCQG

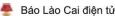
70.981.668



### • 2024: Kinh tế số

- 18,3% GDP tỷ trọng kinh tế số năm 2024;
- 20%+/năm: tốc độ tăng trưởng Kinh tế số, cao gấp 3 lần tốc độ tăng trưởng GDP, nhanh nhất Đông Nam Á.
- 25 tỷ USD (tăng 20%): doanh thu thương mại điện tử bán lẻ;
- Top 10 quốc gia có tốc độ tăng trưởng thương mại điện tử hàng đầu thế giới.
- 50%+: tốc độ tăng trưởng thanh toán không dùng tiền mặt hàng năm, dẫn đầu Đông Nam Á.
- 2030: 30% GDP; 2045: 50%+ GDP
- Không gian số sẽ là nơi kinh doanh chủ yếu của người dân.





# Tập huấn nâng cao kỹ năng kinh doanh trên nền tảng số cho hội viên nông dân

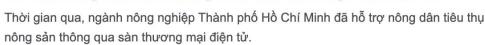


Trong 2 ngày (12 - 13/5), Hội Nông dân huyện Bảo Yên tổ chức Hội nghị tập huấn nâng cao kỹ năng kinh doanh trên nền tảng số,...

2 tuần trước



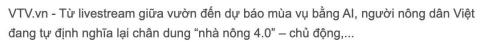
#### Hỗ trợ nông dân bán hàng trên sàn thương mại điện tử







# Khi nhà nông lên sàn số - Nông nghiệp Việt tìm đường trong thời đại dữ liệu (Kỳ 3)



2 tuần trước



#### 'Trợ lý số' thay đổi diện mạo nông nghiệp vùng cao

Nông dân và các HTX vùng đồng bào dân tộc thiểu số ở Cao Bằng đang dần làm quen và ứng dụng smartphone, phần mềm nông nghiệp để cập nhật...

1 tuần trước

#### Bắc Kạn điện tử

# Bắc Kạn: Nhiều nông dân kinh doanh thành công trên nền tảng số

BBK - Hiện nay, bán hàng trực tuyến đang được coi là "mảnh đất màu mõ" để mở rộng thị trường tiêu thụ sản phẩm, tiếp cận đa dạng đối tượng...









# Nỗi lo trên không gian số: Lừa đảo trực tuyến

### • 2024:

- (9 tháng đầu năm): 22.200 phản ánh lừa đảo trực tuyến, 80% liên quan đến chiếm đoạt tài sản thông qua giả mạo ngân hàng, ví điện tử, lừa đảo đầu tư;
- 659.000 vụ tấn công mạng;
- 18.900 tỷ thiệt hại;
- Hình thức:
  - Giả mạo thương hiệu;
  - Chiếm đoạt tài khoản;
  - Mã độc tống tiền
  - Lừa đảo đầu tư tài chính;
  - Deepfake và AI;
  - Tấn công vào thiết bị IoT;
  - Mua bán dữ liệu cá nhân.



Cafe

#### Lừa đảo trực tuyến: Cái bẫy đã biết rõ nhưng vẫn mắc phải

Những cái bẫy kiếm tiền dễ dàng trên mạng xã hội đang giăng ra khắp nơi, đặc biệt nhắm vào những người trẻ.

2 ngày trước

Báo Công An Đà Nẵng

#### Học sinh và phụ huynh cần cảnh giác trước các thủ đoạn lừa đảo trực tuyến mùa thi tốt nghiệp THPT năm 2025

Thời điểm này đang là giai đoạn "chạy nước rút" ôn thi tốt nghiệp của các em học sinh THPT với nhiều lo lắng, căng thẳng của học sinh và sự...

1 tuần trước

BH Báo Thanh Hóa

#### Thủ đoạn khó lường của tội phạm lừa đảo trực tuyến

Theo số liệu thống kê, từ đầu năm 2025 đến nay, Công an tỉnh Thanh Hóa đã tiếp nhân, điều tra, xác minh và đấu tranh xử lý hơn 70 vu lừa đảo...

5 ngày trước

Phong Vũ

#### Cách phát hiện Website lừa đảo bằng AI năm 2025

Hiện nay, các hình thức lừa đảo trực tuyến ngày càng tinh vi và khó phát hiện. Theo thống kê, mỗi năm tại Việt Nam ghi nhân hàng chục nghìn...

2 tuần trước

CÔNG AN TỈNH HÀ NAM

### Nhiều người sập bẫy lừa đảo trực tuyến, thiệt hại hàng tỷ đồng

Các đối tượng lừa đảo giả mạo là nhân viên ngành Thuế các tỉnh, Công ty điện lực... thâm chí giả lập các trang web, email, tài khoản MXH hội...











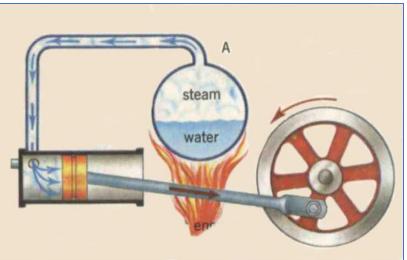
### Đe doạ của AI và tự động hoá đối với thị trường lao động

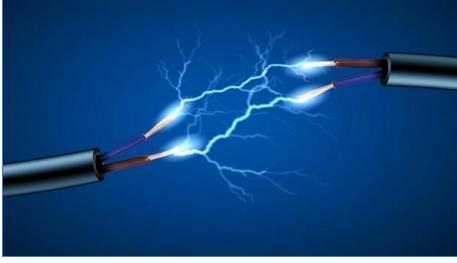
- 4/2023: Goldman Sachs dự báo GenAl ảnh hưởng đến 300 triệu việc làm trong thập kỷ tới.
- 2020: Diễn đàn Kinh tế Thế giới (WEF) dự báo:
  - 2025: 85 triệu người lao động mất việc, nhưng 97 triệu việc làm mới có thể được tạo ra dưới tác động AI.
- Nếu tự động hóa, sản xuất dây chuyền tạo ra sự đe dọa cho giới công nhân thì AI bắt đầu tạo ra sự đe dọa cho giới "cổ cồn trắng".
- Nghiên cứu của ĐH Pennsylvania: các việc bị ảnh hưởng nhiều bao gồm:
  - kế toán và người khai thuế, trợ lý pháp lý, nhà phân tích tài chính, nhà báo, nhà thiết kế trang web, nhà toán học, thư ký tòa án, dịch giả và chuyên gia quan hệ công chúng...



### Tại sao AI được kỳ vọng?

• Các công nghệ trong lịch sử tạo sự phát triển đột phá trong nâng cao năng suất lao động.







Động cơ hơi nước

Điện năng

Máy tính và Internet



### Al được kỳ vọng sẽ tạo ra sự nhảy vọt hơn nữa về năng suất lao động

- Nhưng tốc độ lan toả nhanh hơn nhiều:
  - Động cơ hơi nước: 100 năm;
  - Điện: 25 năm;
  - Máy tính Internet: 25 năm trước khi bùng nổ.
  - ChatGPT: sau 2 tháng => 100 triệu người dùng.
    2025: cán mốc 1 tỷ người dùng.
- Đầu tư cũng tăng phi mã, đặc biệt cho các Al startups:
  - 2010: 500 triệu \$;
  - 2016: 4,2 tỷ \$;
  - 2023: 6 tháng đầu năm: 25 tỷ \$ chiếm 18% đầu tư toàn cầu.
  - 2025: 160 tỷ \$.
- Lo ngại tăng trưởng nóng, mất kiểm soát:
  - 1000 lãnh đạo công nghệ viết thư mở đề nghị tạm dừng 6 tháng huấn luyện các mô hình Al.





# Đình công của các diễn viên / biên kịch Hollywood

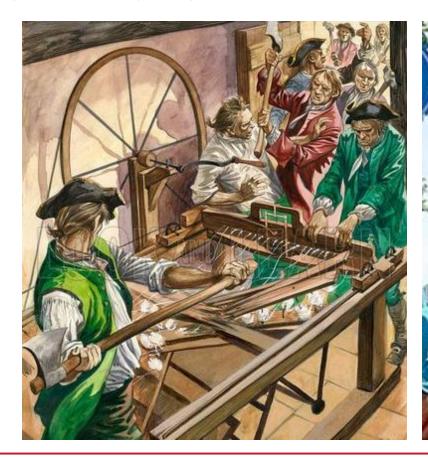
 7/2023: Frand Drescher – Chủ tịch Hiệp hội Diễn viên điện ảnh và Liên đoàn Nghệ sĩ Truyền hình và Phát thanh Hoa Kỳ: "Tất cả chúng ta đều có nguy cơ bị thay thế bởi máy móc"





### Al là sự đe doạ hay cơ hội

- Tương tự các sự kiện đã xảy ra trong quá khứ khi mà công nghệ mới ra đời.
- Thực sự xảy ra: Chuyển đổi nghề nghiệp thay vì Xoá sổ việc làm:
  - 60% việc làm hiện tại chưa hề xuất hiện trước năm 1940.

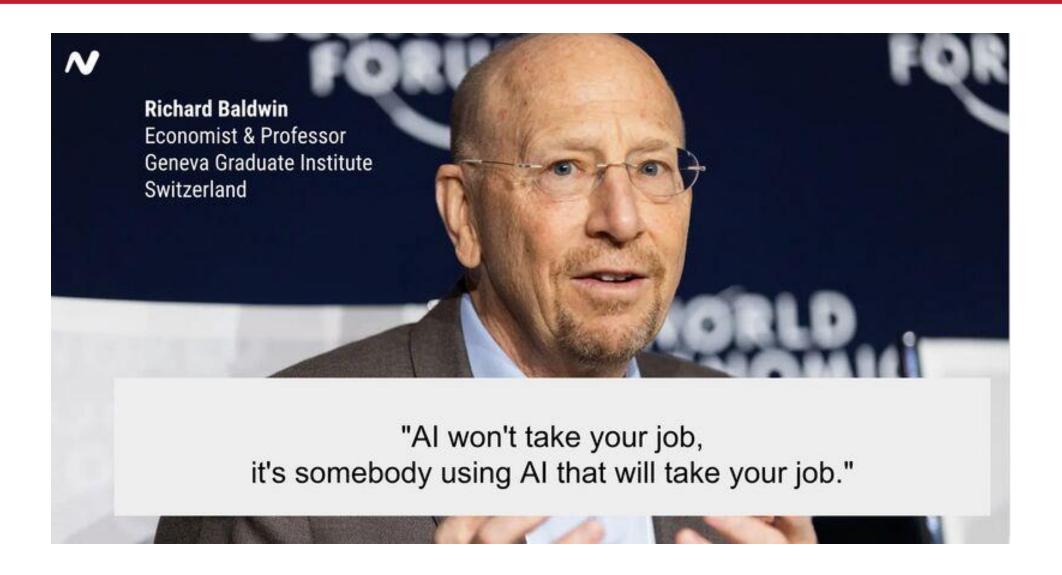






- Nghiên cứu của ĐH MIT với 450 người có nghề nghiệp liên quan đến viết, thông qua sử dụng GPT: tăng 40% năng suất, 18% chất lượng:
  - Nhóm có kỹ năng thấp hơn tăng cả chất và lượng;
  - Nhóm có kỹ năng tốt hơn chỉ tăng về lượng.
- Al thực ra ko phải là mối đe dọa, mà nên coi là công cụ để người lao động thế hệ mới nâng cao hiệu quả lao động, bỏ qua các nấc thang phía dưới trong quy trình công việc, dồn năng lượng cho những khâu mà Al còn lâu mới có thể vươn tới







### Bình dân học vụ số

- Thế hệ công dân tương lai:
  - Đào tạo phổ thông: nâng cấp các môn STEM trong chương trình đào tạo ở các bậc học bổ sung các nội dung về lập trình và AI;
  - Đào tạo nghề nghiệp: đưa các nội dung ứng dụng công nghệ số, AI vào trong CTĐT
- Thế hệ công dân hiện tại:
  - Đào tạo chuyển đổi:
    - Đào tạo liên tục, đào tạo văn bằng 2: cung cấp cơ hội cho người có nhu cầu (hoặc bắt buộc) chuyển đổi nghề nghiệp.
  - Đào tạo nâng cao năng lực số cộng đồng:
    - Tận dụng sức mạnh của hạ tầng số và nền tảng giáo dục mở, ví dụ: MOOC
    - Xây dựng hệ thống chứng chỉ kỹ năng số, và triển khai đào tạo rộng khắp.







### Binhdanhocvuso.gov.vn

- Kiến thức tự tin trên không gian số: Các kiến thức về kỹ năng số để người dân "tự tin" sử dụng các tiện ích của chuyển đổi số mang lại, ví dụ: sử dụng thiết bị thông minh, sử dụng dịch vụ công trực tuyến, bảo vệ mình trên không gian số...;
- Kiến thức cần thiết trong đời sống hàng ngày: góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống, hiệu quả công việc, và đời sống văn minh trong Xã hội, ví dụ: học luật giao thông, học Tiếng Anh giao tiếp cho người làm dịch vụ, phổ biến kiến thức về vệ sinh – an toàn thực phẩm cho người bán hàng...

### Ngoài ra:

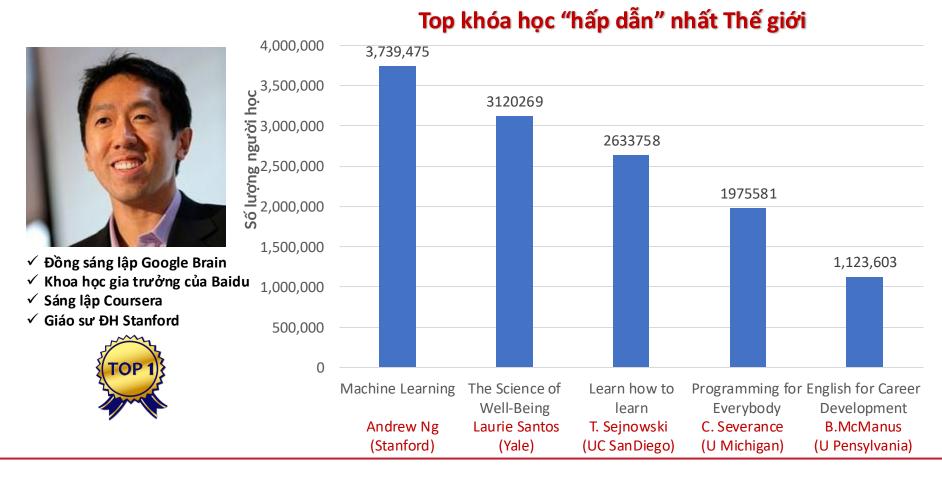
- Các khoá đào tạo tập huấn cho các cơ quan Đảng, Chính phủ, Quốc hội, các tổ chức chính trị xã hội;
- BDHVS hỗ trợ các đơn vị tự triển khai các hoạt động đào tạo trực tuyến trên nền tảng theo nhu cầu, từ: xây dựng khoá học, quản trị hệ thống, quản lý khoá học, quản lý người học, tổ chức khảo thí, cấp giấy chứng nhận...





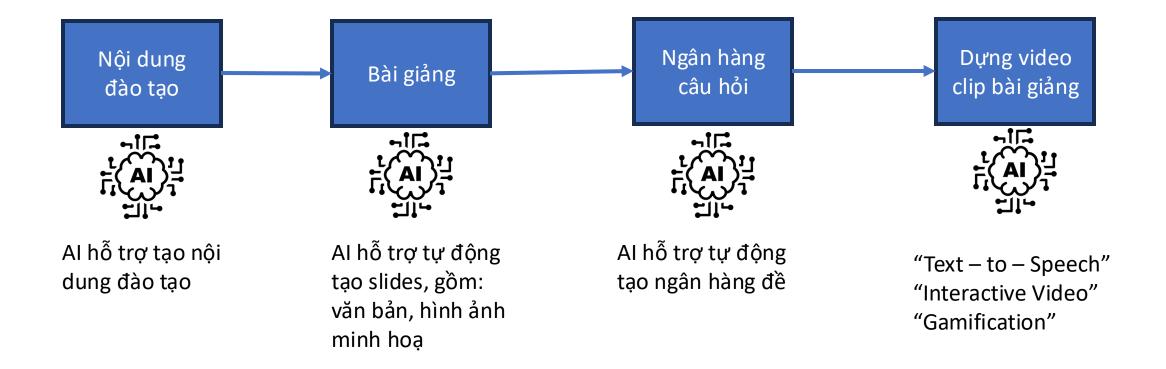
### Công cụ MOOC cho bình dân học vụ 4.0

 Mô hình eLearning MOOC (Massive Open Online Course): hướng tới việc cung cấp các khóa học trực tuyến với số lượng người dùng không giới hạn và truy cập mở thông qua web.





### Quy trình xây dựng học liệu





### Quy trình triển khai đào tạo

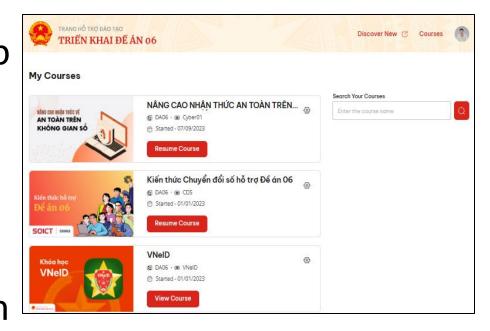
 Bước 1: Cán bộ quản lý khoá đào tạo chỉ đạo đầu mối các tỉnh thành lập danh sách người học, chia tổ theo đơn vị công tác để hỗ trợ và đôn đốc học tập.

STT	Họ và tên	Email	Tổ	CB lớp		
1	Thái Thanh Phong	phongqr070794@gmail.com	Công an tỉnh	Tổ trưởng		
2	Nguyễn Thúy Kiều	nguyenthuykieu82@gmail.com	Công an tỉnh	Tổ phó		
3	Nguyễn Quốc Trưởng	nguyenquoctruong128@gmail.com	Công an tỉnh			
4	Võ Thị Hồng Nga	phongcsqlhcvettxh.cutru@gmail.com	Công an tỉnh			
5	Lê Nguyễn	lenguyenvt@gmail.com	Công an tỉnh			
6	Tô Minh Đoàn	phapchecchctp.pv11@gmail.com	Công an tỉnh			
7	Nguyễn Duy Khang	khangthammuucahg@gmail.com	Công an tỉnh			
8	Võ Hoàng Sáng	hoangsang1742@gmail.com	Công an tỉnh			
9	Nguyễn Bá Toàn	Nhattoannguyen2002@gmail.com	Công an tỉnh			

 Bước 2: Đưa danh sách học viên vào lớp học. Học viên nhận được Email thông báo và làm theo hướng dẫn trong Email để kích hoạt tài khoản học tập thông qua VNeID.

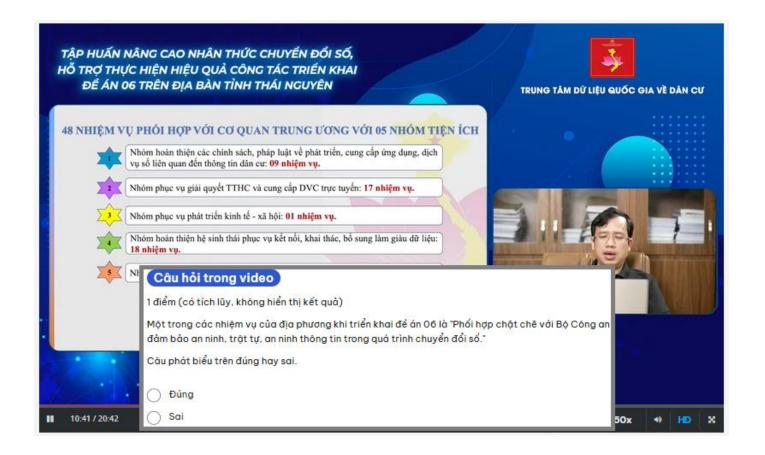


- Bước 3: Học viên đăng nhập vào hệ thống qua VNeID, nhận được thông tin môn học của mình, nhìn thấy toàn bộ lộ trình học tập cũng như các yêu cầu để hoàn thành học tập và nhận được chứng nhận khi kết thúc khóa học.
- Bước 4: Học viên chủ động nghiên cứu các tài liệu đọc trước, chủ động thời gian học theo các video bài giảng (được mở theo lịch học). Học viên có thể học tập trên máy tính hoặc trên điện thoại, tại bất kỳ thời gian và điểm điểm nào, miễn là có kết nối Internet.





 Bước 5: Trong quá trình học theo các video bài giảng, học viên trả lời các câu hỏi kiểm soát tiến độ (được đặt ẩn trong các video bài giảng).





- Bước 6: Học viên tự kiểm soát tiến độ học tập của mình thông qua biểu đồ tiến độ học tập. Kết quả học tập theo từng video bài giảng và bài kiểm tra cuối khoá của học viên đều được hiển thị bằng điểm đánh giá. Dựa vào biểu đồ này, học viên có thể học lại các video bài giảng khi thấy kết quả học tập của mình chưa đạt yêu cầu.
- Bước 7: Ngay khi hoàn thành các bài học, bài kiểm tra cuối khóa sẽ được tự động kích hoạt, cho phép học viên thực hiện bài kiểm tra cuối khóa theo đúng lịch trình học tập. Học viên cần trả lời 20 câu hỏi theo các nội dung đã được học, trong khoảng thời gian 30 phút.







 Lưu ý: Trong quá trình học tập, hệ thống tự động tổng kết tiến độ học tập cũng như kết quả bài kiểm tra cuối khóa theo từng học viên, theo các tổ, theo cả lớp. Điều này hỗ trợ các cán bộ lớp luôn nắm rõ tình hình học tập trong tổ để kịp thời hỗ trợ và đôn đốc.

•	Bước 8: Sau khi hoàn thành chương trình
	học, dựa trên kết quả học tập và điểm
	đánh giá của bài thi. Học viên sẽ được hệ
	thống cấp chứng nhận hoàn thành khóa
	hoc.

Lớp / Tổ	Số học	Kích hoạt tài khoản		Kết quả học		Kết quả thi		Tiến độ học tập		Tiến độ học tập qua các buổi			
<b>Е</b> ОР / 10	viên									17/8/2023		18/8/2023	
Hậu Giang 01:		SL	%	Đạt	%	Đạt	%	Điểm	%	11:45	17:00	12:00	17:45
Công an tỉnh	29	29	100.0%	29	100.0%	29	100.0%	25.52	88.0%	1.9%	6.7%	13.8%	23.2%
Huyện Phụng Hiệp	73	46	63.0%	28	38.4%	28	38.4%	26.53	36.3%	0.2%	1.5%	4.5%	5.9%
TP Vị Thanh	64	64	100.0%	64	100.0%	64	100.0%	55.88	87.3%	3.8%	10.8%	23.2%	34.2%
TP Ngã Bảy	44	44	100.0%	41	93.2%	41	93.2%	36.69	83.4%	0.0%	0.9%	2.2%	4.2%
Huyện Long Mỹ	49	49	100.0%	42	85.7%	42	85.7%	38.29	78.1%	7.1%	13.7%	26.8%	34.0%
Vị Thuỷ	251	251	100.0%	251	100.0%	251	100.0%	218.64	87.1%	0.2%	1.1%	3.3%	5.6%
Huyện Châu Thành	41	41	100.0%	41	100.0%	41	100.0%	38.81	94.7%	3.3%	11.5%	20.7%	25.4%
TX Long Mỹ	42	41	97.6%	41	97.6%	41	97.6%	35.26	84.0%	3.9%	12.9%	40.3%	49.0%
Huyện Châu Thành A	115	108	93.9%	103	89.6%	103	89.6%	87.52	76.1%	1.6%	7.3%	13.2%	17.3%
Các sở ban ngành	43	43	100.0%	43	100.0%	43	100.0%	37.39	87.0%	4.8%	16.0%	27.2%	31.0%
Tổng	751	716	95.3%	683	90.9%	683	90.9%	600.53	80.0%	1.9%	6.0%	12.9%	17.3%

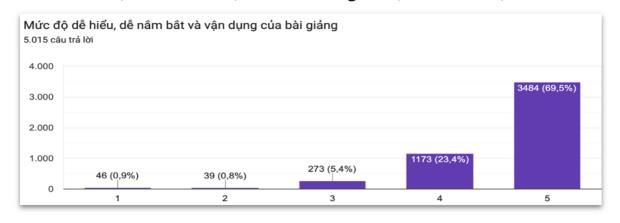


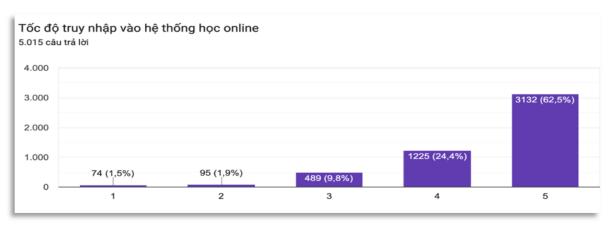


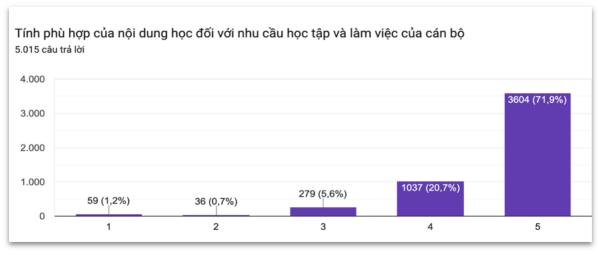
Cơ sở: Trung tâm Công nghệ và Giải pháp Chuyển đối số trong Giáo dục Edtech

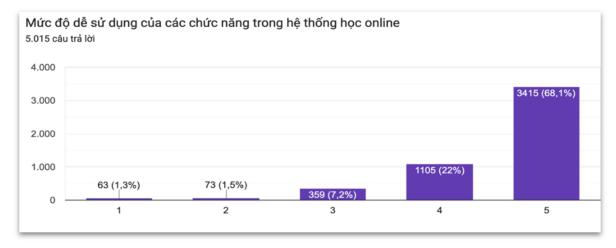
Tái chứng chỉ PDF

### Mức 1: Rất kém; Mức 2: Kém; Mức 3: Trung bình; Mức 4: Tốt; Mức 5: Rất tốt.











- Nền tảng tuân theo kiến trúc tiên tiến nhất trên thế giới về đào tạo trực tuyến (MOOC) đảm bảo có thể đáp ứng số lượng rất lớn người học, việc thay đổi quy mô đào tạo được thực hiện rất dễ dàng thông qua tăng cường máy chủ (thực hoặc ảo) mà không phải cài đặt lại hệ thống.
- Người học có thể truy nhập nhanh, dễ dàng, từ bất cứ địa điểm nào có kết nối Internet, trên các thiết bị thông dụng, không đòi hỏi cấu hình cao, qua đó giúp người học thuộc mọi đối tượng có thể chủ động học tập mọi lúc mọi nơi.
- Cung cấp khả năng tương tác giữa người dạy và người học theo nhiều hình thức khác nhau như truyền hình trực tuyến, tự học theo bài giảng video, học có giám sát cả trực tiếp bởi con người hoặc qua Al...
- Theo dõi chị tiết quá trình học của từng học viên, đánh giá và báo cáo tiến độ học tập của học viên theo tổ/nhóm hoặc cả lớp, cho phép chủ động kiểm soát, hỗ trợ, và đôn đốc học tập.
- Bài kiểm tra có thể được giám sát bằng công nghệ AI nhận dạng khuôn mặt, đảm bảo tính nghiêm túc trong thi cử.
- Hỗ trợ qui trình quản lý đào tạo đầy đủ, từ khâu đầu tiên là đăng ký nhập học đến khâu cuối cùng là đánh giá và cấp chứng nhận hoàn thành khóa học.
- Quy trình xây dựng học liệu đã được tối ưu, linh hoạt, đảm bảo nhanh chóng triển khai các khoá học mỗi khi có nhu câu, đặc biệt các khoá học đột xuất theo nhu cầu triển khai công tác.





#### BỘ CÔNG AN NỀN TẢNG BÌNH DÂN HỌC VỤ SỐ

Filter courses

Clear 1 active filter

#### Trang thái

Mở đăng ký (6)

Sắp bắt đầu (1)

Dang học (5)

Dã kết thúc (0)

#### Tổ chức đào tạo

Bộ Xây dưng (7)

Trường CNTT&TT -ĐHBKHN (6)

Công an tỉnh Cà Mau (1)

Cục Cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội - Bộ Công An (1)

Sở KHCN tỉnh Đồng Nai (1)



Trường CNTT&TT - ĐHBKHN · SOICT01

#### Làm chủ Al với Prompt Engineering

🗄 Luôn mở

Xem khóa học



Trường CNTT&TT - ĐHBKHN · SCRATCH01

#### Lập trình Scratch

🛱 Luôn mở



#### BỘ CÔNG AN NỀN TẢNG BÌNH DÂN HỌC VỤ SỐ

Filter courses

Clear 1 active filter

#### Trang thái

Mở đăng ký (7)

Sắp bắt đầu (0)

Dang học (7)

Dã kết thúc (0)

#### Tổ chức đào tạo

Bộ Xây dưng (7)

Trường CNTT&TT -ĐHBKHN (6)

Công an tỉnh Cà Mau (1)

Cục Cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội - Bộ Công An (1)

Sở KHCN tỉnh Đồng Nai (1)



Bộ Xây dưng · MOC01

#### Pháp luật giao thông đường bộ - Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ

🛱 Luôn mở

Xem khóa học



Bộ Xây dưng · MOC04

#### Kỹ thuật lái xe ô tô

🛱 Luôn mở



Bô Xây dựng · MOCO2

#### Pháp luật giao thông đường bộ - Hệ thống báo hiệu đường bộ

E Luôn mở

Xem khóa học



Bộ Xây dưng · MOC05

Đạo đức người lái xe, văn hóa giao thông và phòng chống tác hại của rượu, bia,



Khám phá khoá học

Bô Xây dựng · MOCO3

Tin tức sư kiện

#### Pháp luật giao thông đường bộ - Xử lý các tình huống giao thông

E Luôn mở

Xem khóa học



Bộ Xây dưng · MOC06

### Cấu tạo và sửa chữa thông thường xe ô tô

🗄 Luôn mở



# Khoá học cộng đồng "Ứng dụng AI tạo sinh trong công việc"

- Gần 5500 học viên đăng ký tham gia
- Trang bị các kiến thức cơ bản để giao tiếp và sử dụng AI hiệu quả, hỗ trợ trong đào tạo và công việc.









### Trại hè Kidemy's Al

- Hơn 1000 học viên đăng ký tham gia
- Trang bị các kiến thức cơ bản vầ cập nhật về AI cho các học viên từ 9-15 tuổi.





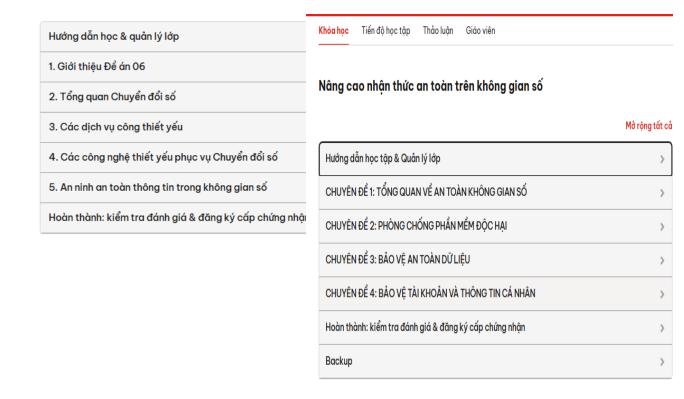


### Khóa học "Nâng cao nhận thức Chuyển đổi số và An ninh an toàn thông tin hỗ trợ DA06"

- Được C06 phối hợp với ĐHBKHN xây dựng năm 2023
- 2 môn học hỗ trợ ĐA06
- Nâng cao nhận thức Chuyển đổi số
- An ninh an toàn thông tin
- Hình thức học: video bài giảng kết hợp giám sát người học
- Thời gian học: 05-07 ngày/ tỉnh
- Kiểm tra cuối khóa & cấp chứng nhận hoàn thành khóa học



#### Nâng cao nhận thức Chuyển đổi số hỗ trợ triển khai Đề án 06





### Khóa học "Nâng cao nhận thức Chuyển đổi số và An ninh an toàn thông tin hỗ trợ DA06"

- Khóa học được triển khai trong năm 2023-2024. Các số liệu tổng hợp như sau:
- Tổng số học viên đăng ký: 152.340 học viên
- Môn Chuyển đổi số: 130.346 học viên
- Môn An ninh an toàn thông tin: 21.994 học viên
- Tổng số đơn vị Tỉnh thành/Bộ Ngành: 84.
- Bộ ngành: Bộ nội vụ (19.134 học viên), Bộ Y tế, Bộ Kế hoạch đầu tư, Ủy ban dân tộc....
- Các tỉnh: Hà Nội (4347 học viên), Hải Dương (32.486 học viên), Cà Mau (1.208 học viên)...
- Tổng số học viên đã hoàn thành học: 146.332 ~ 96%
- Tổng số học viên đã hoàn thành kiểm tra và được cấp chứng nhận hoàn thành khóa học:
  135.457 ~ 88.9%.



# Kết luận

- Chuyển đổi số, công nghệ số với kỳ vọng xoá nhoà khoảng cách phát triển, nhưng... chỉ có thể đạt được nếu mọi người đều được trang bị đầy đủ kỹ năng số và nhận thức đầy đủ về an toàn thông tin.
- "Bình dân học vụ số" chuẩn bị nền tảng nhân lực cho chuyển đổi số.
- Đào tạo trực tuyến theo mô hình MOOC kết hợp với AI là công cụ cần thiết để triển khai BDHV số.
- Nâng cấp và hoàn thiện hạ tầng số, phát triển nền tảng mở, xây dựng hệ thống chứng chỉ kỹ năng số là điều kiện cần để triển khai.





# Xin trận trọng cảm ơn!