

## ĐỀ ÔN THI ĐÁNH GIÁ TƯ DUY BÁCH KHOA - PHẦN TƯ DUY ĐỌC HIỂU

*Đọc văn bản và trả lời câu hỏi từ 1 đến 10:*

### CÔNG NGHỆ GIÁO DỤC: MỐI QUAN TÂM MỚI VÀ NHỮNG SÁNG KIẾN MỚI

[1] "Tại diễn đàn Vietnam Educamp 2019 mới đây, có đến gần 1/3 số tham luận bàn về chủ đề công nghệ giáo dục (edtech) với ba mối quan tâm rõ nét: xu hướng cá nhân hóa, xu hướng chuyển đổi số, và những băn khoăn trước thềm Công nghiệp 4.0."

[2] Ước mơ về **giáo dục cá nhân hóa** đã có từ lâu. Nhưng chỉ gần đây, khi công nghệ giáo dục phát triển, các nhà giáo mới được trao một phương tiện mạnh mẽ để hiện thực hóa điều đó với chi phí giảm thiểu đáng kể. Cá nhân tôi hết sức chú ý đến hai tham luận, một của thầy giáo vật lý Nguyễn Thành Nam, người không ngừng tìm tòi và thể nghiệm các cách thức dạy học tốt hơn và một của nhà nghiên cứu giáo dục Trần Thị Thu Hương.

[3] Với kinh nghiệm gần chục năm giảng dạy trực tuyến trên các nền tảng khác nhau, TS Nguyễn Thành Nam, Phòng Nghiên cứu và Phát triển của hệ thống giáo dục Hocmai.vn, đã chia sẻ những câu chuyện sinh động về cách biến các công nghệ hiện đại thành trợ thủ đắc lực cho việc giảng dạy của mình. TS Nam gợi ý, thầy cô nào cũng có thể sử dụng chiếc máy tính của mình để ghi lại các bài giảng, chuyển lên một nền tảng giảng dạy trực tuyến và kết hợp với việc giảng dạy trên lớp để tiết kiệm công sức, đồng thời tăng cao hiệu quả. Việc giảng dạy trực tuyến toàn bộ hoặc **giảng dạy hỗn hợp** (blended learning) cũng giúp cho học sinh được học theo tốc độ của riêng mình, được tự do lựa chọn bài học ưa thích và phù hợp với trình độ.

[4] Trong khi đó, TS Trần Thị Thu Hương từ trường Đại học Giáo dục, Đại học Quốc gia Hà Nội mang đến những kinh nghiệm sử dụng công nghệ giáo dục từ Israel để giải quyết các vấn đề cố hữu của giáo dục truyền thống như một-giáo-trình-cho-tất-cả, hình thức giảng bài nhàm chán, việc đánh giá quá muộn và ít có giá trị thúc đẩy học tập, chương trình lạc hậu ít cập nhật... Những nền tảng giảng dạy số hóa (digital teaching platform) sẽ cho phép chương trình giáo dục được số hóa và chuyển tải thông qua hệ thống phần mềm hiện đại, kết hợp với việc giảng dạy trên lớp, từ đó

mang lại trải nghiệm riêng biệt cho từng học sinh. Việc đánh giá được thực hiện liên tục để cung cấp phản hồi mau chóng về hiệu quả học tập, và phần mềm thông minh tự đưa ra các lời khuyên để học sinh và giáo viên có thể lựa chọn các hoạt động học tập tiếp theo nhằm thúc đẩy hiệu quả học tập. Bằng sự kết hợp giữa tự học 1:1 với máy tính và việc giảng dạy trực tiếp, giáo viên có thể loại bỏ phần lớn nhược điểm của hình thức giảng dạy kiểu thầy đọc-trò chép truyền thống, dễ dàng cập nhật nội dung giảng dạy để thu hút sự chú ý của học sinh, cũng như cập nhật các tri thức mới, có ý nghĩa hơn với cuộc sống.

[5] Các thuyết trình tại Vietnam Educamp 2019 cũng cho thấy, giới công nghệ giáo dục tại Việt Nam đã nhanh chóng nắm bắt được xu hướng chuyển đổi số (digital transformation) đang phát triển mạnh mẽ trên thế giới, và tích cực đưa ra những sáng kiến mới.

[6] Chẳng hạn, ThS Nguyễn Khắc Nhật từ CodeGym giới thiệu mô hình trại huấn luyện lập trình (Coding Bootcamp) nhằm đào tạo lại hoặc đào tạo chuyển nghề cho người trưởng thành để nhanh chóng tham gia vào ngành công nghiệp phần mềm. Ông Nhật cho biết, hệ thống CodeGym có thể giúp một người đi làm học được nghề lập trình trong vòng 4 tháng. Để thực hiện được điều đó, cần phải thay đổi tư duy về cách làm đào tạo. Thay vì học rải rác, học viên được tập trung học 8 tiếng mỗi ngày như người đi làm, tự học trên hệ thống học tập số hóa được nghiên cứu và phát triển bài bản, kết hợp với sự hướng dẫn từ giảng viên các chuyên gia trong ngành. Ngoài ra, sự kết hợp chặt chẽ với doanh nghiệp phần mềm từ khâu xây dựng chương trình đào tạo, tới việc giảng dạy, và đánh giá năng lực chính là khâu đột phá để đảm bảo mỗi học viên đều học được, và làm được việc khi tốt nghiệp. Mô hình Coding Bootcamp như CodeGym đang triển khai đã được Ngân hàng Thế giới khuyến cáo như một gợi ý tốt để giải quyết tình trạng thiếu hụt trầm trọng nguồn nhân lực công nghệ thông tin trên quy mô toàn cầu.

[7] Thạc sĩ Hoàng Giang Quỳnh Anh và Trần Huyền Chi từ Agilearn.vn, nền tảng đào tạo số hóa cho doanh nghiệp, giới thiệu một sáng kiến khác - mô hình học tập micro-learning cho người đi làm. Theo đại diện của Agilearn, việc học tập cần phải phù hợp với tình hình bận rộn, thói quen sử dụng công nghệ và làm việc đa nhiệm hiện nay. Những bài học nên ngắn gọn, chỉ từ 2-7 phút. Nhưng bù lại, việc học nên diễn ra thường xuyên hơn, có tính phản hồi hơn. Hình thức học tập đó sẽ giúp người học tiết kiệm thời gian, nhất là những khoảng thời gian rảnh rỗi vốn ít ỏi của người

đi làm. Những giải pháp học tập số hóa được thiết kế tốt, phù hợp với tâm lí người đi làm sẽ thúc đẩy việc học tập suốt đời, mang đến gợi ý tốt về một xã hội học tập đích thực.

*Theo Dương Trọng Tấn (CEO Tổ hợp giáo dục Agilead Global)*

**1.** Ý nào sau đây thể hiện gần nhất nội dung chính của bài đọc trên?

A. Một cái nhìn tổng quan về nền giáo dục Việt Nam hiện nay.

B. Các xu hướng phát triển công nghệ giáo dục tại Việt Nam.

C. Xu thế chuyển đổi số trong giáo dục tại Việt Nam.

D. Một số bản khoản trước thềm Công nghiệp 4. 0.

**2.** Cụm từ “giáo dục cá nhân hóa” trong đoạn mang ý nghĩa gì?

A. Giáo dục tinh thần của chủ nghĩa cá nhân cho học sinh.

B. Phổ cập giáo dục cho mỗi cá nhân trong xã hội.

C. Tổ chức việc dạy và học phù hợp cho từng cá thể học sinh.

D. Giảng dạy trực tuyến cho từng cá nhân học sinh.

**3.** Thông qua đoạn [2], tác giả muốn khẳng định điều gì?

A. Cá nhân hóa giáo dục đã được triển khai phổ biến với chi phí thấp.

B. Các nhà giáo có thể dễ dàng thực hiện quá trình cá nhân hóa giáo dục.

C. Công nghệ là yếu tố cốt lõi giúp triển khai cá nhân hóa giáo dục.

D. Cá nhân hóa giáo dục là mong muốn xuyên suốt của nhiều thế hệ nhà giáo.

**4.** Thông qua tham luận của mình, TS Nguyễn Thành Nam mong muốn các thầy cô giáo sử dụng thiết bị công nghệ thông tin để làm gì?

A. Tìm hiểu thêm thông tin trên internet.

B. Kết bạn với học trò qua mạng xã hội.

C. Thông báo kết quả học tập cho phụ huynh.

D. Ghi hình lại bài giảng của bản thân.

5. Phương pháp “giảng dạy hỗn hợp” được đề cập ở dòng 15 là?

A. Kết hợp việc dạy lí thuyết và dạy bài tập song song.

B. Kết hợp việc giảng trực tuyến và dạy trực tiếp trên lớp.

C. Kết hợp việc học tập và thư giãn trong tiết học.

D. Kết hợp việc sử dụng thiết bị điện tử và sách giáo khoa.

6. Phương án nào sau đây **KHÔNG** phải là một trong những nhược điểm của giáo dục truyền thống được TS Trần Thị Thu Hương nêu ra?

A. Có quá nhiều loại giáo trình khác nhau.

B. Nội dung bài giảng nhàm chán.

C. Kiểm tra, thi cử không giúp tăng động lực học tập.

D. Nội dung giảng dạy không bắt kịp với cuộc sống.

7. Theo tác giả Trần Thị Thu Hương, việc đánh giá kết quả học tập được tiến hành như thế nào trên các nền tảng giảng dạy số hóa?

A. Tần suất dày hơn.

B. Tần suất thưa hơn.

C. Số lượng ít hơn.

D. Hủy bỏ hoàn toàn.

8. Từ đoạn 4, ta có thể rút ra kết luận gì về vai trò của các nền tảng giảng dạy số hóa trong tương lai?

A. Các nền tảng giảng dạy số hóa sẽ dần dần thay thế hoàn toàn giáo viên.

B. Các nền tảng giảng dạy số hóa sẽ thay thế hoàn toàn việc học trực tiếp trên lớp.

C. Các nền tảng giảng dạy số hóa sẽ dần dần thay đổi cách thức dạy và học.

D. Các nền tảng giảng dạy số hóa sẽ sớm được áp dụng tại tất cả các trường học ở Việt Nam.

10. Từ đoạn 7, chúng ta có thể rút ra kết luận nào sau đây?

A. Người đi làm thường có ít thời gian học tập, trau dồi kiến thức.

B. Sau khi đã đi làm, người ta không cần học tập bổ sung kiến thức nữa.

C. Học trực tuyến là hình thức học tập hiệu quả duy nhất dành cho người đi làm.

D. Trung bình, người làm thường dành 2-7 phút mỗi ngày để học thêm.

***Đọc văn bản và trả lời câu hỏi từ 11 đến 20:***

**VIỆT NAM CHẾ TẠO THÀNH CÔNG MÁY THU ĐỊNH VỊ TOÀN CẦU GNSS VIỆT  
NAM CHẾ TẠO THÀNH CÔNG MÁY THU ĐỊNH VỊ TOÀN CẦU GNSS**

[1] Lần đầu tiên, Việt Nam chế tạo thành công máy thu định vị toàn cầu GNSS với nhiều tính năng mới, nổi bật, có khả năng ứng dụng rộng rãi trong nhiều ngành như hàng không, quốc phòng, giao thông thủy, giao thông minh, máy bay không người lái.

[2] Theo PGS.TS Nguyễn Hữu Trung, Phó Viện trưởng Viện Điện tử - Viễn thông của Trường Đại học Bách khoa Hà Nội, các nước có nền kinh tế, công nghiệp vũ trụ và quốc phòng mạnh trên thế giới đều đầu tư phát triển hệ thống định vị toàn cầu mạnh mẽ trong những năm qua.

[3] Cùng với đó là sự phát triển của công nghệ định vị dựa trên hệ thống vệ tinh định vị toàn cầu (Global Navigation Satellite System – GNSS). Đây là công nghệ cho phép xác định các thông tin vị trí của người sử dụng tại bất kỳ điểm nào trên mặt đất. GNSS đóng vai trò quan trọng trong nhiều khía cạnh của cuộc sống, từ quốc phòng đến giao thông vận tải, cứu hộ cứu nạn, trắc địa bản đồ, dẫn đường hàng hải, hàng không.

[4] Tại Việt Nam những năm qua, các ứng dụng liên quan đến hệ thống định vị vệ tinh toàn cầu được triển khai trong rất nhiều lĩnh vực liên quan đến đời sống kinh tế và xã hội như ứng dụng trong đo đạc bản đồ và thu thập các thông tin địa lý, quản lý đất đai và môi trường, hỗ trợ định vị và tìm kiếm trong các trường hợp khẩn cấp như bão, động đất, lũ. Quản lý vị trí của hệ thống giao thông như hệ thống xe buýt, xe cấp cứu, cứu hỏa, điều hành hệ thống taxi.

[5] Tuy nhiên, việc nghiên cứu phát triển kiến trúc các bộ thu vô tuyến, bao gồm bộ thu GNSS ở Việt Nam còn hạn chế. Vì vậy, trong khuôn khổ chương trình Nghị định thư của Bộ Khoa học và Công nghệ, Trường Đại học Bách khoa Hà Nội phối hợp Trường Đại học Milano của Ý triển khai nghiên cứu phát triển máy thu định vị toàn cầu GNSS đa kênh dựa trên kỹ thuật đổi tần trực tiếp và hệ thống anten thông minh.

[6] Trong hai năm, các nhà khoa học của Đại học Bách Khoa Hà Nội phối hợp với Đại học Milano của Ý, do GS Riccardo Enrico Zich - tác giả của nhiều công bố khoa học trong lĩnh vực này đã chế tạo thành công thiết bị mẫu (prototype) bộ thu GNSS đa kênh tích hợp hệ anten thông minh. Đây là lần đầu tiên, Việt Nam có thiết bị này. Trên thế giới, số lượng các thiết bị này cũng không nhiều. Thành công này mở ra nhiều cơ hội ứng dụng công nghệ định vị vệ tinh trong phát triển kinh tế xã hội.

[7] PGS Nguyễn Hữu Trung chia sẻ, một trong những ứng dụng quan trọng có thể triển khai ngay là giao thông đô thị. “Mục tiêu mà nhiệm vụ đặt ra là phát triển bộ thu định vị có khả năng hỗ trợ giao thông đô thị. Nhiệm vụ này có thể coi là một đề án tiền khả thi cho việc hiện đại hóa và việc

ứng dụng các hệ thống công nghệ thông tin và truyền thông vào lĩnh vực giao thông đô thị nói riêng cũng như trong các lĩnh vực khác của đời sống nói chung”, PGS Trung nói.

[8] PGS Trung cho biết thêm, quy trình công nghệ thiết kế chế tạo thiết bị và dịch vụ định vị độ bền vững cao chứa đựng hàm lượng chất xám công nghệ lớn. Do đó, nếu được phát triển thành thương phẩm thì có khả năng cạnh tranh giá thành và chất lượng đáp ứng yêu cầu.

[9] Nhóm nghiên cứu hướng đến các ngành ứng dụng cụ thể gồm hàng không, quốc phòng, giao thông đường thủy và thủy quân, xây dựng, mỏ và công nghiệp, giao thông thông minh (ITS), các dịch vụ an ninh công cộng (Public services), điều phối khi xảy ra tai nạn, phối hợp tác chiến, dịch vụ cung cấp thời gian chính xác. Dịch vụ LBS (cung cấp vị trí trong mọi điều kiện) và phương tiện bay không người lái UAV.

[10] “Chúng tôi đang hướng đến nhiều hình thức chuyển giao công nghệ như chuyển giao công nghệ trọn gói, chuyển giao công nghệ có đào tạo, chuyển giao theo hình thức trả dần theo tỷ lệ % doanh thu, liên kết với doanh nghiệp để sản xuất hoặc góp vốn hoặc tự thành lập doanh nghiệp trên cơ sở kết quả nghiên cứu tạo ra”, ông Trung nói.

[11] Cùng với khả năng ứng dụng thực tế, sản phẩm cũng đóng góp phát triển công nghệ định vị vệ tinh đa kênh, đóng góp một kiến trúc mới về công nghệ phát triển các bộ thu GNSS, đóng góp một phương pháp thu đa kênh dùng anten thông minh, giúp đất nước sở hữu một số công nghệ ứng dụng quan trọng trong thông tin viễn thông và lĩnh vực thiết kế chế tạo thiết bị vô tuyến.

**11.** Ý nào sau đây thể hiện rõ nhất nội dung chính của bài đọc trên?

A. Giới thiệu máy thu định vị toàn cầu GNSS.

B. Giới thiệu hệ thống vệ tinh định vị toàn cầu GNSS.

C. Giới thiệu PGS Nguyễn Hữu Trung và nhóm nghiên cứu của Đại học Bách Khoa.

D. Giới thiệu tiềm năng trong lĩnh vực thiết kế chế tạo thiết bị vô tuyến.

12. Theo đoạn [1], [2], PGS. TS Nguyễn Hữu Trung mong muốn đạt được điều gì khi nghiên cứu GNSS?

A. Khiến Việt Nam trở thành quốc gia phát triển mạnh mẽ nhất về kinh tế - xã hội, đạt vị trí số 1 tại Đông Nam Á.

B. Khiến Việt Nam trở thành quốc gia phát triển mạnh về kinh tế, công nghệ vũ trụ và quốc phòng.

C. Phát triển mạng Điện tử - Viễn thông tại Việt Nam từ những nghiên cứu của trường đại học, các đơn vị giáo dục.

D. Phát triển Viện Điện tử - Viễn thông của trường Đại học Bách khoa Hà Nội tương tự như các quốc gia phát triển.

13. Theo đoạn [4], GNSS **KHÔNG** được sử dụng cho mục đích nào dưới đây?

A. Đo đạc và vẽ bản đồ.

B. Xác định vị trí của phương tiện giao thông.

C. Định vị nạn nhân trong vùng lũ lụt.

D. Thu thập thông tin dân số và địa lý.

14. Chúng ta có thể rút ra kết luận gì từ đoạn [5]?

A. Việt Nam đã làm chủ công nghệ sản xuất bộ thu GNSS từ lâu.

B. Bộ thu GNSS được Đại học Bách khoa độc lập nghiên cứu và phát triển.

C. Máy thu GNSS được nghiên cứu sử dụng công nghệ thu đơn kênh.

D. Máy thu GNSS là một loại bộ thu tín hiệu vô tuyến.

15. Vai trò của GS Riccardo Enrico Zich trong nghiên cứu của ĐH Bách Khoa là đối tác thương mại. Đúng hay Sai?

A. Đúng

B. Sai

**16.** Dựa vào đoạn [6], có thể rút ra rằng: Việc kết hợp với Đại học Milano đã giúp nghiên cứu hoàn thành tốt đẹp, cung cấp được cho thị trường những sản phẩm hoàn thiện, tuy giới hạn về số lượng. Đúng hay Sai?

A. Đúng

B. Sai

**17.** Theo PGS Nguyễn Hữu Trung, sản phẩm máy thu GNSS sẽ được ưu tiên ứng dụng trong lĩnh vực:

A. An ninh, quốc phòng.

B. Trắc địa bản đồ.

C. Giao thông đô thị.

D. Phương tiện bay không người lái

**18.** Theo đoạn 8, PGS. TS Nguyễn Hữu Trung cho rằng:

A. Sản phẩm bộ thu GNSS có tiềm năng xuất khẩu cao.

B. Sản phẩm bộ thu GNSS có thể được sử dụng trong công tác giảng dạy.

C. Sản phẩm bộ thu GNSS có tiềm năng thương mại hóa cao.

D. Sản phẩm bộ thu GNSS có chứa nhiều linh kiện được sản xuất nội địa.

**19.** Ý nào dưới đây thể hiện gần đúng nhất nội dung chính của đoạn cuối?

A. Cơ chế hoạt động của bộ thu GNSS.

B. Ý nghĩa của việc chế tạo thành công bộ thu GNSS.

C. Các công nghệ được sử dụng trong bộ thu GNSS.

D. Định hướng hoàn thiện bộ thu GNSS.

**20.** Từ nội dung của đoạn [6] - [11] của văn bản, hoàn thành đoạn dưới đây bằng cách điền từ/cụm từ phù hợp vào đoạn trích:

*GNSS ; giáo dục ; quốc phòng ; công nghệ*

Từ việc phối hợp với đơn vị ....., Đại học Bách Khoa Hà Nội đã thành công trong việc chế tạo thiết bị bộ thu ..... đa kênh. Thiết bị này được kì vọng sẽ đem lại nhiều lợi ích đặc biệt về kinh tế - xã hội và có tiềm năng lớn trong phát triển .....

-----HẾT-----