

Số: **09** /HD-ĐHV

Nghệ An, ngày **14** tháng 9 năm 2021

HƯỚNG DẪN TẠM THỜI
Về quy trình sản xuất bài giảng, học liệu E-learning ở Trường Đại học Vinh

Căn cứ Quyết định 3901/QĐ-ĐHV ngày 31/12/2019 của Hiệu trưởng Trường Đại học Vinh ban hành Quy định hình thức tổ chức dạy học tại Trường Đại học Vinh; Thông báo số 104/TB-ĐHV ngày 3/9/2021 thông báo kết luận của GS.TS. Nguyễn Huy Bằng - Hiệu trưởng Nhà trường tại cuộc họp triển khai dạy học trực tuyến; Hướng dẫn số 08/HD-ĐHV hướng dẫn tạm thời triển khai các hình thức dạy học kết hợp cho các trình độ và hình thức đào tạo tại trường Đại học Vinh, Nhà trường hướng dẫn sản xuất, triển khai học liệu/bài giảng E-Learning các học phần giảng dạy theo hình thức tổ chức dạy học kết hợp cho các trình độ và hình thức đào tạo năm học 2021 - 2022 như sau:

1. Quy định chung

1.1. Đối tượng áp dụng

Hướng dẫn này áp dụng cho việc sản xuất, triển khai học liệu/bài giảng E-learning các học phần giảng dạy theo hình thức tổ chức dạy học ở Trường Đại học Vinh theo quyết định số 3901/QĐ-ĐHV ngày 31/12/2020.

1.2. Giải thích thuật ngữ

Học tập điện tử (E-learning) là hình thức học tập qua đó người học có thể tự học mọi lúc, mọi nơi thông qua học liệu điện tử đa phương tiện (lời giảng, lời thuyết minh, âm thanh, hình ảnh, video, đồ họa...). Các hình thức học tập tập như m-Leaming (học qua thiết bị di động: điện thoại thông minh, máy tính bảng, màn hình tương tác), U-Learning (học thông qua các phương thức tương tác thực tế ảo diễn ra bất cứ nơi nào), hay smart-Leaming (phương tiện học tập thông minh) đều là các hình thái của học tập điện tử E-learning.

Học liệu điện tử (course-ware) là tài liệu học tập được số hóa theo một cấu trúc, định dạng và kịch bản nhất định, được lưu trữ trên máy tính nhằm phục vụ dạy và học qua mạng. Dạng thức số hóa có thể là văn bản, slide, bảng dữ liệu, âm thanh, hình ảnh, video số, các ứng dụng tương tác,... và cả những tài liệu hỗn hợp gồm các dạng thức nói trên.

Bài giảng E-learning là một tập hợp các học liệu điện tử được tổ chức lại theo một kết cấu sư phạm để có thể cung cấp kiến thức và kỹ năng cho người học một cách hiệu quả thông qua sự trợ giúp của các phần mềm quản lý học tập (Learning Management System - LMS).

Nội dung/Mô-đun bài giảng (Module) là một phần của bài giảng E-learning tương ứng với một đơn vị kiến thức. Việc xác định đơn vị kiến thức thường được tính theo một nội dung trọn vẹn cần cung cấp cho người học hoặc một nội dung được cung cấp theo một đơn vị thời gian học.

Khoá học điện tử (course) được xác định bởi việc sử dụng một bài giảng E-learning, cung cấp kiến thức hay kỹ năng cho một tập hợp người học xác định. Việc giảng dạy này có thể có hoặc không có giảng viên hỗ trợ. Như vậy khoá học là một lần tổ chức dạy cho một nhóm người học một phần hoặc trọn vẹn một môn học. Một bài giảng có thể

dùng cho nhiều khoá học.

Hệ quản lý học tập (Learning management system - LMS) là phần mềm giúp quản lý các khoá học và quá trình thực hiện các khóa học. Phần mềm cho phép định nghĩa các khóa học, tổ chức tương tác giữa người học và giảng viên trợ giúp, giữa người học và các bài giảng E-learning, ghi nhận quá trình và kết quả học tập của người học, quá trình hỗ trợ của giảng viên.

Chuẩn đào tạo E-learning: Các quy định mà các hệ thống đào tạo E-learning hay các bài giảng E-learning phải tuân thủ để đảm bảo tính tương thích giữa các hệ thống đào tạo điện tử.

Chuẩn SCORM (Sharable Content Object Reference Model): là chuẩn được thừa nhận rộng rãi trên toàn thế giới (là một tập hợp các tiêu chuẩn và các mô tả cho các bài giảng điện tử tương tác qua Web được quy định bởi tổ chức Advanced Distributed Learning của Bộ Quốc phòng Mỹ). SCORM có các bản 1 với các phiên bản 1.1, 1.2 và 1.3 và bản SCORM 2.0 (công bố tháng 10/2009). Chuẩn theo phiên bản 1.2 là tiêu chuẩn được dùng nhiều nhất hiện nay và được hỗ trợ bởi hầu hết các LMS.

2. Chuẩn bài giảng E-learning của Trường Đại học Vinh

Là những quy định đối với các bài giảng E-learning của Trường Đại học Vinh nhằm đảm bảo:

- Thương hiệu và bản quyền của Trường Đại học Vinh.
- Chính xác về nội dung khoa học và đảm bảo chất lượng kiến thức, kỹ năng.
- Tính tương thích của bài giảng đối với chuẩn thông dụng của quốc tế.
- Tính tương thích của bài giảng đối với hệ thống đào tạo trực tuyến và các hệ thống thông tin khác của Trường Đại học Vinh
- Mỗi học phần chỉ xây dựng 01 bài giảng E-learning do một hoặc một nhóm giảng viên được Bộ môn hoặc Khoa giao, hàng năm có thể được cập nhật, thay thế một phần hoặc toàn thể.

2.1. Bài giảng E-learning mức 1

Là bài giảng được xây dựng dưới dạng trình chiếu (presentation) slide điện tử, đã được giảng viên tự ghi âm, ghi hình bằng phần mềm chuyên dụng, được đóng gói theo tiêu chuẩn SCORM với mục đích làm tư liệu phục vụ giảng dạy và học tập trên cơ sở bài giảng hoặc giáo trình đã được đơn vị đào tạo phê chuẩn.

Về mục tiêu: Đáp ứng các mục tiêu của môn học ở mức độ *biết, hiểu, áp dụng* theo thang phân loại nhận thức của Bloom cải tiến.

Về phương thức học của người học: Bài giảng E-learning đảm bảo người học có thể vận dụng nhiều cách học theo tháp học tập của Edge Dale gồm: đọc, nghe, thấy và nghe đồng thời với thấy.

Về mức độ tương tác: Sử dụng các slide thu âm có các câu hỏi trắc nghiệm tương tác, người học tham gia bằng nhấp chuột, kéo, thả,...

Về cấu trúc: Toàn bộ bài giảng và các học liệu được tích hợp trong một thể thống nhất, bao gồm các thành phần sau:

- Đề cương môn học;
- Bài giảng toàn văn trong định dạng pdf không cho phép chỉnh sửa;

- Bài giảng đa phương tiện (bản thu âm, video mô phỏng/minh họa, âm thanh, hình ảnh,...) được đóng gói theo tiêu chuẩn SCORM thành từng nội dung/module;
- Các bài tập tự luận hoặc câu hỏi thảo luận;
- Các bài tập trắc nghiệm;
- Các thí nghiệm ảo, mô phỏng (nếu có);
- Các tài liệu tham khảo trực tiếp hoặc các đường link tới các tài liệu tham khảo trên Internet.

Về hình thức: Các bản trình chiếu thu âm cần tuân thủ biểu mẫu slide quy định trong Quyết định số 1625/QĐ-ĐHV ngày 01/08/2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Vinh nhưng phải chú ý các yêu cầu sau:

- Các bản trình chiếu nhằm mục đích hỗ trợ giảng bài, thể hiện nội dung tóm tắt và những điểm nhấn của bài giảng, vì vậy thông tin trên mỗi slide phải đủ đơn giản đến người học không bị cuốn hút và mất thời gian nhiều vào việc đọc thông tin trên slide làm giảm chú ý đến nghe lời thoại của giảng viên. Trên slide không được viết theo kiểu toàn văn, giảng viên không được giảng theo kiểu đọc slide. Mỗi slide không nên quá 10 dòng, cỡ chữ trên slide không nhỏ hơn 18.
- Đầu của mỗi bài trình chiếu nên có slide trình bày tiêu đề, mục tiêu của nội dung mô đun giảng dạy tương ứng. Cuối của mỗi bài trình chiếu nên có slide chốt lại các nội dung hay điểm nhấn về kiến thức của mô đun giảng dạy, slide liệt kê các nội dung cần thảo luận, đọc thêm và slide cảm ơn, giới thiệu thông tin và thương hiệu Nhà trường.
- Các slide nên thống nhất phong cách trình bày như cỡ chữ, tông màu, cách bố trí tiêu đề, và nên có dấu ấn của đơn vị đào tạo (ví dụ logo hay tên đơn vị).
- Màu sắc phải hài hoà, phối màu phải dễ đọc. Không nên dùng các màu mạnh hoặc tạo tương phản cao dễ gây mệt mỏi cho người học. Không dùng quá 4 màu trong 1 slide. Chỉ dùng các hiệu ứng động (nhấp nháy, thay hình, hay chạy gây sự chú ý) khi các hiệu ứng này dễ cho việc tiếp nhận thông tin (như tạo một cảm nhận trực quan, dễ nhớ).
- Các đối tượng đa phương tiện (hình ảnh, âm thanh, phim, biểu đồ,...) được tích hợp (insert) trong mỗi slide phải sắc nét, rõ, trang trí đẹp, hài hòa, hợp lý và không vi phạm bản quyền.
- Không sai chính tả, sử dụng tiêu chuẩn tiếng Việt Unicode.

2.2. Bài giảng E-learning mức 2

Là loại bài giảng điện tử hoàn chỉnh về nội dung khoa học, giao diện đẹp, có nhiều hoạt động tương tác với người học, được thiết kế, xây dựng tại Viện Nghiên cứu và Đào tạo trực tuyến của Nhà trường bằng các phần mềm chuyên dụng, được xử lý hậu kỳ sau ghi âm/ghi hình và được đóng gói theo tiêu chuẩn SCORM.

Về mục tiêu: Đáp ứng các mục tiêu của môn học ở mức độ *biết, hiểu, áp dụng* theo thang phân loại nhận thức của Bloom cải tiến.

Về phương thức học của người học: Bài giảng E-learning đảm bảo người học có thể vận dụng nhiều cách học theo tháp học tập của Edge Dale gồm: đọc, nghe, thấy và nghe đồng thời với thấy.

Về mức độ tương tác: Ngoài mức độ tương đương bài giảng như cấp độ 1, ở cấp độ 2 bài giảng được link tới các phần mềm trò chơi, câu đố tương tác (Quiz, Kahoot...).

Về cấu trúc: Toàn bộ bài giảng và các học liệu được tích hợp trong một thể thống nhất, bao gồm các thành phần sau:

- Đề cương môn học;
- Bài giảng toàn văn trong định dạng pdf không cho phép chỉnh sửa;
- Bài giảng đa phương tiện được đóng gói theo tiêu chuẩn SCORM. Các bài giảng được kết hợp học liệu đa phương tiện (video, âm thanh, hình ảnh,...) với trình diễn slide. Các học liệu đa phương tiện có thể là video giảng viên giảng trước máy quay tại studio. Không khuyến khích quay giảng trực tiếp trên lớp học vì hiệu quả thấp và xử lý video tốn kém, trừ trường hợp phải thực hiện các đặc tả chi tiết trong các hoạt động thí nghiệm. Học liệu đa phương tiện có thể là các clip video về tư liệu, về thí nghiệm được các giảng viên sưu tập và có thể sử dụng lại. Các yêu cầu đối với học liệu đa phương tiện là hình ảnh phải rõ, đẹp, làm nổi bật chủ đề, âm thanh rõ, tròn tiếng, không có tạp âm, có sức cuốn hút, video clip rõ ràng, sinh động, súc tích, phản ánh đúng nội dung;
- Slide bài giảng được chuyển sang định dạng pdf;
- Các bài tập tự luận hoặc câu hỏi thảo luận;
- Các bài tập trắc nghiệm;
- Các thí nghiệm ảo, mô phỏng;
- Các phần mềm trò chơi;
- Các tài liệu tham khảo trực tiếp hoặc các đường link tới các tài liệu tham khảo trên Internet.

2.3. Bài giảng E-learning mức 3

Là loại bài giảng điện tử hoàn chỉnh về nội dung khoa học, mang tính phức hợp, yêu cầu hình ảnh dựa trên không gian 3D, tích hợp mô phỏng ảo, các bài giảng tích hợp trí tuệ nhân tạo, tương tác đa chiều, có thể trao đổi thông minh cùng người học.

- **Về mục tiêu:** Đáp ứng các mục tiêu của môn học ở tất cả các mức độ theo thang nhận thức của Bloom cải tiến.

- **Về phương thức học của người học:** Bài giảng E-learning đảm bảo người học có thể vận dụng nhiều cách học theo tháp học tập của Edge Dale gồm: đọc, nghe, thấy và nghe thấy đồng thời, trải nghiệm, thực hành,...

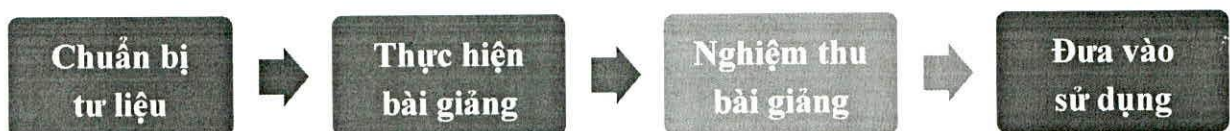
- **Về mức độ tương tác:** Người học hóa thân thành nhân vật trong thế giới thực tế ảo (Augmented Reality-AR hay Virtual Reality-VR).

- **Về cấu trúc:** Áp dụng công nghệ AR và VR trong dạy học.

Đối với bài giảng E-learning mức 3, tùy tình hình thực tế về công nghệ và nhu cầu người học để triển khai xây dựng.

3. QUY TRÌNH XÂY DỰNG BÀI GIẢNG E-learning

3.1. Quy trình tổng quát



3.2. Mô tả các bước của quy trình

Nội dung công việc	Mức bài giảng	Trách nhiệm
Bước 1. Chuẩn bị tư liệu		
1.1. Chuẩn bị bài giảng text Gồm các nội dung: - Thời lượng môn học - Mục tiêu môn học - Mô tả CDR môn học - Bài giảng toàn văn được định dạng PDF.	1, 2, 3	- Giảng viên - Khoa/Viện đào tạo
1.2. Chuẩn bị giáo trình và tài liệu tham khảo chính - Giáo trình - Tài liệu tham khảo chính trong và ngoài nước	2, 3	Trung tâm TT-TV NTH hỗ trợ cung tài liệu số
1.3. Các tư liệu và cơ sở dữ liệu để xây dựng bài giảng điện tử - Hiện vật, mẫu vật, mô hình để tương tác (nếu cần) - Tư liệu giấy, ảnh (tranh, ảnh, hình vẽ, bản đồ, biểu đồ, ...) - Tư liệu số (các trang Web, video có sẵn hoặc sản xuất trước đó) - Hệ thống câu hỏi, bài tập trắc nghiệm của bài giảng và đáp án. - Bản text tóm tắt kiến thức cơ bản của bài giảng	2, 3	Trung tâm TH-TN hỗ trợ phân mẫu vật, mô hình (nếu cần để tương tác khi ghi hình bài giảng E-learning)
1.4. Phân chia nội dung dạy học E-learning và nội dung dạy học trực tiếp (PL03) Phân nhiệm rõ những nội dung/module nào tổ chức dạy học E-learning, nội dung nào tổ chức dạy học trực tiếp. Chỉ rõ phân nhiệm CDR học phần cho các nội dung.	2, 3	- Giảng viên - TT QL&PTHL hỗ trợ biểu mẫu
1.5. Phân chia nội dung môn học thành các nội dung/module bài giảng - Mỗi nội dung/module môn học giải quyết một đơn vị kiến thức trọn vẹn, tương ứng với một module bài giảng. - Số module bài giảng E-learning/tuần được xác định như sau: + Học phần có số tín chỉ ≤ 3 : tối thiểu 01 bài giảng E-learning/tuần + Học phần có số tín chỉ > 3 : tối thiểu 02 bài giảng E-learning/tuần + Lưu ý đối với bài giảng dạy cuốn chiếu, số bài giảng E-learning/tuần nhiều hơn phù hợp tương ứng với tỷ lệ số tuần dạy cuốn chiếu.	2, 3	- Giảng viên - TT QL&PTHL hỗ trợ biểu mẫu
1.6. Xây dựng các slide để trình bày bài giảng được chia nhỏ thành các module bài giảng (PL04) - Sử dụng phần mềm chuyên dụng để thiết kế	2, 3	Giảng viên

Nội dung công việc	Mức bài giảng	Trách nhiệm
- Số lượng slide phù hợp với nội dung và thời lượng mỗi module bài giảng.		
1.7. Xây dựng kịch bản thu âm theo các module bài giảng (PLO2) Cấu trúc kịch bản cho mỗi module bài giảng gồm: - Phần mở đầu: giới thiệu thông tin môn học, thông tin giảng viên, cách học, cách đánh giá môn học tối đa 5 phút. - Các module bài giảng chính được ghi âm/ghi hình theo các slide bài giảng không quá 15 phút.	2, 3	- Giảng viên - TT QL&PTHL
1.8. Kịch bản bài giảng E-learning để đóng gói SCORM File kịch bản được thiết kế cho cả bài giảng để gợi ý đóng gói SCORM	2, 3	- Giảng viên - TT QL&PTHL
Bước 2. Xây dựng bài giảng		
2.1. Bài giảng E-learning ở mức độ 1, giảng viên tiến hành ghi âm tương thích với các slide của bài giảng	1	- Giảng viên - TT QL&PTHL
2.2. Bài giảng E-learning ở mức độ 2 - Được Nhà trường đặt hàng hoặc các giảng viên đăng ký (PL01) - Được hỗ trợ xây dựng ở Viện Nghiên cứu và Đào tạo trực tuyến (tại Trung tâm Quản lý và Phát triển học liệu)	2, 3	- Giảng viên - TT QL&PTHL
2.3. Sản xuất các video mô phỏng, quay phim các bài thực hành/ thí nghiệm tại phòng thực hành.	2, 3	- Giảng viên - TT QL&PTHL
2.4. Hoàn thiện, sửa lỗi và đóng gói Chạy thử bài giảng, kiểm soát lỗi và chỉnh sửa bài giảng. Sau đó, đóng gói theo kịch bản	2, 3	- Giảng viên - TT QL&PTHL - TT CNTT
Bước 3. Nghiệm thu bài giảng		
Nhà trường tổ chức nghiệm thu bài giảng trước khi đưa vào sử dụng.	2, 3	- Khoa/Viện đào tạo - Viện NC&ĐT TT - Phòng Đào tạo - Các ĐV liên quan
Bước 4. Đưa vào sử dụng		
Sau nghiệm thu bài giảng được Nhà trường đưa vào sử dụng trong đào tạo theo hình thức tổ chức dạy học kết hợp	1, 2, 3	- Viện NC&ĐT TT - Phòng Đào tạo - Khoa/Viện - TT ĐBCL - Các đơn vị liên quan

Trong quá trình triển khai thực hiện, nếu có vấn đề gì vướng mắc cần điều chỉnh cho phù hợp thực tiễn, các đơn vị gửi ý kiến trực tiếp về Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển học liệu số, Viện Nghiên cứu và Đào tạo trực tuyến để tổng hợp trình Hiệu trưởng Nhà trường xem xét, điều chỉnh, bổ sung.

Hướng dẫn này kèm theo Phụ lục gồm một số biểu mẫu gợi ý thực hiện./.

Nơi nhận:

- Các khoa/viện/trường (t/h);
- Các đơn vị liên quan (t/h);
- Lưu: HCTH, NC&ĐTTT.



GS.TS. Nguyễn Huy Bằng