

HƯỚNG DẪN

Về xây dựng học liệu số và khoá học trực tuyến trên ứng dụng nền tảng cung cấp các khóa học trực tuyến đại chúng mở (MOOCs) của Bộ Giáo dục và Đào tạo
(Ban hành kèm theo Quyết định số: /QĐ-BGDĐT ngày tháng năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

1. Mục đích

“*Hướng dẫn về xây dựng học liệu số và khóa học trực tuyến trên ứng dụng nền tảng cung cấp các khóa học trực tuyến đại chúng mở (MOOCs) của Bộ Giáo dục và Đào tạo*” là tài liệu chuyên môn để các cơ sở giáo dục đại học tổ chức xây dựng học liệu số và khóa học trực tuyến trên ứng dụng MOOCs của Bộ Giáo dục và Đào tạo nhằm bảo đảm chất lượng về chuyên môn và kỹ thuật của học liệu số và khóa học trực tuyến dùng chung trong toàn hệ thống.

2. Phạm vi áp dụng

Hướng dẫn này áp dụng cho việc xây dựng học liệu số và khóa học trực tuyến giáo dục đại học đưa lên ứng dụng nền tảng cung cấp các khóa học trực tuyến đại chúng mở (MOOCs) của Bộ Giáo dục và Đào tạo (kho học liệu số dùng chung của ngành giáo dục và đào tạo).

3. Nội dung

Hướng dẫn về xây dựng học liệu số và khóa học trực tuyến trên ứng dụng nền tảng cung cấp các khóa học trực tuyến đại chúng mở (MOOCs) của Bộ Giáo dục và Đào tạo bao gồm 5 phần:

- Phần I: Quy trình lựa chọn môn học/học phần để xây dựng học liệu số cho khóa học trực tuyến;
- Phần II: Quy trình xây dựng đề cương chi tiết môn học/học phần cho khóa học trực tuyến;
- Phần III: Quy trình xây dựng học liệu số cho khóa học trực tuyến;
- Phần IV: Quy trình triển khai đào tạo thử nghiệm khóa học trực tuyến trên hệ thống MOOC;
- Phần V: Yêu cầu đối với khóa học trực tuyến.

PHẦN I

QUY TRÌNH LỰA CHỌN MÔN HỌC/HỌC PHẦN ĐỂ XÂY DỰNG HỌC LIỆU SỐ CHO KHOÁ HỌC TRỰC TUYẾN

I. Tiêu chí lựa chọn môn học/học phần

- (1) Môn học/học phần được lựa chọn có thể sử dụng chung cho các chương trình đào tạo (CTĐT) của một số cơ sở giáo dục đại học (sau đây viết tắt CSĐT) có uy tín trong lĩnh vực, nhóm ngành, ngành đào tạo.
- (2) Ưu tiên lựa chọn các môn học/học phần trong khối kiến thức giáo dục đại cương, cơ sở cốt lõi ngành của các CTĐT mang đặc trưng của nhóm ngành/ngành đang triển khai đào tạo tại các CSĐT để bảo đảm một số lượng lớn các sinh viên có thể đăng ký tham gia học.
- (3) Khuyến khích lựa chọn các môn học/học phần có nội dung, kiến thức mới theo xu thế của thế giới dự báo có nhiều sinh viên quan tâm tham gia, các môn học/học phần phù hợp với các ngành, lĩnh vực của CMCN 4.0, các môn học/học phần mới mang tính thời sự, có khả năng mở rộng và giảng dạy tại các CSĐT khác trong tương lai. Ưu tiên lựa chọn những môn học/học phần đã có giáo trình.

II. Quy trình đề xuất và phê duyệt danh sách các môn học/học phần

Bước 1: Xây dựng danh sách các môn học/học phần

- (1) CSĐT chủ trì tổ chức khảo sát các CTĐT các nhóm ngành/ngành của các CSĐT khác có liên quan để lựa chọn các môn học/học phần xuất hiện nhiều nhất trong các CTĐT được giảng dạy, ưu tiên lựa chọn các môn học/học phần trong khối kiến thức giáo dục đại cương, cơ sở cốt lõi ngành của các CTĐT mang đặc trưng của nhóm ngành/ngành.
- (2) CSĐT chủ trì tổ chức khảo sát các môn học/học phần có nội dung, kiến thức mới theo xu thế của thế giới dự báo có nhiều sinh viên quan tâm, các môn học/học phần mới mang tính thời sự, có khả năng mở rộng và giảng dạy tại các CSĐT khác trong tương lai. Ưu tiên lựa chọn những môn học/học phần đã có giáo trình.
- (3) Trên cơ sở lựa chọn trên đây, lập danh sách các môn học/học phần để đề xuất xây dựng học liệu số cho khoá học trực tuyến.

Bước 2: Khảo sát ý kiến của các CSĐT khác

CSĐT chủ trì đề xuất danh sách các môn học/học phần khảo sát ý kiến các CSĐT khác có uy tín trong lĩnh vực, nhóm ngành, ngành đào tạo về khả năng áp dụng các khoá học trực tuyến.

Bước 3: Họp thống nhất danh sách các môn học/học phần

CSĐT chủ trì tổ chức họp, thống nhất các ý kiến của các giảng viên, đơn vị chuyên môn về danh sách các môn học/học phần được đề xuất xây dựng học liệu số cho khoá học trực tuyến.

Bước 4: Thẩm định danh sách môn học/học phần được đề xuất

- (1) CSĐT chủ trì xây dựng học liệu số cho các môn học/học phần thành lập Hội đồng thẩm định gồm các thành viên là đại diện chuyên môn của các CSĐT.
- (2) Tổ chức họp Hội đồng thẩm định.

Bước 5: Phê duyệt danh sách các môn học/học phần

- (1) Căn cứ vào kết quả của Hội đồng thẩm định, Hiệu trưởng/Giám đốc cơ sở giáo dục đại học (sau đây gọi chung là Hiệu trưởng) chủ trì phê duyệt danh sách các môn học/học phần.
- (2) Trong quá trình xây dựng, trường hợp cần thay đổi, bổ sung môn học/học phần, Hiệu trưởng CSĐT chủ trì xem xét, quyết định trên cơ sở ý kiến của Hội đồng thẩm định.

PHẦN II

QUY TRÌNH XÂY DỰNG ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC/HỌC PHẦN CHO KHOÁ HỌC TRỰC TUYẾN

Bước 1: Thành lập Tổ chuyên môn xây dựng Đề cương chi tiết môn học/học phần

CSĐT chủ trì xây dựng thành lập Tổ chuyên môn để biên soạn đề cương chi tiết môn học/học phần.

Bước 2: Xây dựng Đề cương chi tiết

Tổ chuyên môn xây dựng Đề cương chi tiết bao gồm các mục:

- Những thông tin chung về khoá học, mô tả tóm tắt khoá học.
- Mục tiêu, chuẩn đầu ra của khoá học.
- Yêu cầu đầu vào đối với người học.
- Những yêu cầu đối với người học cần phải tuân thủ trong quá trình học tập.
- Lịch trình học tập chi tiết khoá học theo từng buổi / từng tuần.
- Mục lục theo chương, mục của khoá học.
- Cách thức đánh giá kết quả học tập của người học, bao gồm đánh giá trong quá trình học, đánh giá giữa kỳ và đánh giá cuối kỳ.
- Số lượng câu hỏi trong mỗi bài giảng, câu hỏi kết thúc chương.
- Các bài tập dành cho sinh viên.
- Tên giáo trình, danh mục (hoặc đường link) tài liệu học tập và tài liệu tham khảo.

Bước 3: Tổ chức họp lấy ý kiến góp ý về Đề cương chi tiết

CSĐT chủ trì tổ chức họp với sự tham gia của các giảng viên, các nhà khoa học thuộc các CSĐT khác nhau có giảng dạy học môn học/học phần để lấy ý kiến góp ý về Đề cương chi tiết.

Bước 4: Thẩm định chuyên môn nội bộ

CSĐT chủ trì thành lập Hội đồng thẩm định chuyên môn nội bộ để thẩm định và thông qua Đề cương chi tiết.

Bước 5: Thẩm định bên ngoài

- (1) CSĐT chủ trì thành lập Hội đồng thẩm định bên ngoài gồm các thành viên là đại diện chuyên môn của các CSĐT khác.
- (2) Tổ chức họp Hội đồng thẩm định.
- (3) Hoàn thiện theo ý kiến của Hội đồng thẩm định.

Bước 6: Phê duyệt Đề cương chi tiết

Căn cứ vào kết quả của Hội đồng thẩm định, Hiệu trưởng CSĐT chủ trì phê duyệt Đề cương chi tiết môn học/học phần.

PHẦN III

QUY TRÌNH XÂY DỰNG HỌC LIỆU SỐ CHO KHOÁ HỌC TRỰC TUYẾN

Bước 1: Thành lập Tổ chuyên môn biên soạn học liệu số cho khoá học trực tuyến
 CSĐT thành lập Tổ chuyên môn để biên soạn học liệu số.

Bước 2: Chuẩn bị tư liệu để xây dựng học liệu số

- (1) Tổ chuyên môn chuẩn bị tư liệu bao gồm giáo trình, tài liệu phục vụ giảng dạy, các học liệu, các phần mềm dạy học, giáo cụ trực quan, mô hình, mô phỏng ...
- (2) Sắp xếp các tư liệu theo một trình tự logic phù hợp với đề cương chi tiết và theo yêu cầu nội dung gói học liệu số bao gồm:
 - Bộ slide bài giảng của cả khoá học.
 - Bộ tài liệu đọc của cả khoá học.
 - Bộ video bài giảng theo kịch bản dạy học cho cả khoá học.
 - Bộ video hướng dẫn bài tập, thực hành, thí nghiệm (nếu có).
 - Bộ câu hỏi tương tác của khóa học.
 - Bộ câu hỏi kết thúc chương, bộ câu hỏi đánh giá giữa kỳ, kết thúc khoá học.
 - Bài tập và hướng dẫn làm bài tập cho từng chương (bài tập, hướng dẫn làm bài tập).
 - Tài liệu học tập, tài liệu tham khảo được số hoá (tài liệu dạng PDF, video, đường link tài liệu...).

Bước 3: Xây dựng nội dung học liệu và kịch bản giảng dạy

- (1) Tái cấu trúc đề cương chi tiết môn học để phù hợp với khoá học trực tuyến. Xây dựng cấu trúc các bài giảng theo từng chương, mục.
- (2) Xây dựng nội dung các học liệu:
 - Xây dựng kịch bản dạy học.
 - Xây dựng slide cho từng bài học, tài liệu.
 - Thiết kế đồ họa, Infographic cho bài học, tài liệu.
 - Viết lời thuyết trình, lời giảng phù hợp với nội dung của slide giảng dạy.
 - Xây dựng chi tiết các hoạt động giảng dạy.
 - Dự kiến thời gian giảng dạy cho từng bài học, thời gian video cho từng bài học.
 - Xây dựng kịch bản hướng dẫn bài tập.
 - Xây dựng kịch bản hướng dẫn thí nghiệm, thực hành (nếu môn học/học phần yêu cầu).
 - Xây dựng bộ câu hỏi, hoạt động tương tác trong các video, bộ câu hỏi kiểm tra, đánh giá kết thúc chương/ khối kiến thức/ môn học/học phần.
- (3) Biên soạn tài liệu đọc của cả khoá học.

Bước 4: Tổ chức họp lấy ý kiến đóng góp và hoàn thiện

CSĐT chủ trì tổ chức họp với sự tham gia của các giảng viên, các chuyên gia tư vấn nghiệp vụ sư phạm, các nhà chuyên môn để hoàn thiện nội dung học liệu và kịch bản dạy học.

Bước 5: Thẩm định chuyên môn nội bộ và thẩm định bên ngoài về nội dung học liệu

- (1) CSĐT chủ trì thành lập Hội đồng thẩm định nội bộ để đánh giá, thẩm định và thông qua nội dung học liệu, kịch bản dạy học.
- (2) CSĐT chủ trì thành lập Hội đồng thẩm định gồm các thành viên là đại diện chuyên môn của các CSĐT khác nhau và tổ chức họp Hội đồng thẩm định.

Bước 6: Số hóa bài giảng/ quay video, biên tập hoàn thiện các video bài giảng

- (1) Xây dựng kịch bản kỹ thuật dựa trên kịch bản giảng dạy.
 - Tổ chuyên môn xây dựng kịch bản dạy học trao đổi, thảo luận với nhóm kỹ thuật để xây dựng kịch bản quay video, tính toán thời gian từng video.
 - Chuẩn bị về kỹ thuật xây dựng bài giảng điện tử, trường quay, các thiết bị ghi hình, ghi tiếng (phục vụ quay trong studio, trên phòng học mẫu, giảng đường, thực địa, phòng thực hành, thí nghiệm ...).
 - Trao đổi, thống nhất kịch bản tổng thể để chuẩn bị quay video (thống nhất cụ thể 1 bài học sẽ được ghi hình, ghi tiếng ở những đâu, nội dung cụ thể).
- (2) Quay video bài giảng/ bài hướng dẫn thí nghiệm, thực hành: ghi hình, ghi tiếng của toàn bộ các bài giảng trong khoá học.
- (3) Biên tập audio, video, đồng bộ âm thanh với animation: Xử lý hậu kỳ, cắt, ghép, chỉnh sửa các video.
- (4) Kiểm tra kỹ thuật đối với toàn bộ video bài giảng, chỉnh sửa kỹ thuật để đảm bảo tiêu chí sư phạm và tiêu chí kỹ thuật.

Bước 7: Thẩm định chuyên môn nội bộ và thẩm định bên ngoài về nội dung, chất lượng các video bài giảng

- (1) CSĐT chủ trì thành lập Hội đồng thẩm định nội bộ để đánh giá, thẩm định và thông qua nội dung, chất lượng các video bài giảng.
- (2) CSĐT chủ trì thành lập Hội đồng thẩm định gồm các thành viên là đại diện chuyên môn của các CSĐT khác nhau và tổ chức họp Hội đồng thẩm định.
- (3) Hoàn thiện gói học liệu số theo góp ý của Hội đồng thẩm định.

Bước 8: Phê duyệt gói học liệu số và đăng tải lên hệ thống đào tạo trực tuyến

Căn cứ vào kết quả của Hội đồng thẩm định, Hiệu trưởng CSĐT chủ trì phê duyệt và cho phép đăng tải gói học liệu số lên hệ thống đào tạo trực tuyến.

PHẦN IV

QUY TRÌNH TRIỂN KHAI ĐÀO TẠO THỬ NGHIỆM KHOÁ HỌC TRỰC TUYẾN TRÊN HỆ THỐNG MOOC

Bước 1: Chuẩn bị bộ học liệu số cho khoá học trực tuyến

Tập hợp toàn bộ học liệu, sắp xếp học liệu theo đúng đề cương chi tiết, cấu trúc môn học, lịch trình giảng dạy, yêu cầu nội dung theo từng bài học, tuần học.

Bước 2: Đưa học liệu số lên hệ thống MOOC

Đưa toàn bộ học liệu điện tử lên hệ thống MOOC (Khóa học trực tuyến đại chúng mở - Massive Open Online Course) theo đúng lịch trình giảng dạy.

Các nội dung đưa lên hệ thống MOOC, bao gồm:

- Thông tin chung về khoá học.
- Đề cương chi tiết khoá học.
- Tài liệu đọc bài giảng cho cả khoá học, tài liệu học tập, tham khảo.
- Mỗi tuần học, bài học cần đưa lên hệ thống đầy đủ các nội dung: yêu cầu trước bài học, hướng dẫn học/tự học, hướng dẫn làm bài tập, trả lời câu hỏi, hướng dẫn sử dụng các tài liệu học tập, slide bài giảng, video bài giảng, câu hỏi tương tác, bài tập.

Bước 3: Kiểm tra chất lượng và khả năng truy cập của khoá học

Kiểm tra khả năng truy cập vào tất cả các nội dung của khoá học, chất lượng của các video, khả năng tương tác của người học, khả năng quản lý khoá học trên hệ thống MOOC.

Bước 4: Triển khai đào tạo thử nghiệm

Triển khai đào tạo thử nghiệm với ít nhất 01 lớp và thực hiện cho toàn khóa học. Có biện pháp kỹ thuật để thử nghiệm đối với lớp có quy mô lớn.

Bước 5: Đánh giá và hoàn thiện khoá học trên hệ thống MOOC

Đánh giá kết quả đào tạo thử nghiệm với các lớp sinh viên, thu thập ý kiến phản hồi của sinh viên, giảng viên, các nhà chuyên môn.

Dựa trên ý kiến phản hồi của sinh viên, giảng viên, các nhà chuyên môn, tổ chuyên môn, CSĐT chủ trì điều chỉnh các nội dung học liệu số và hoàn thiện khoá học.

Bước 6: Nghiệm thu sản phẩm khoá học trực tuyến

CSĐT chủ trì tổ chức nghiệm thu sản phẩm khoá học trực tuyến theo quy định của pháp luật.

PHẦN V

YÊU CẦU ĐỐI VỚI KHÓA HỌC TRỰC TUYẾN

I. Gói sản phẩm học liệu số cho khoá học trực tuyến

Gói sản phẩm học liệu số cho khoá học trực tuyến bao gồm các mục sau:

- (1) Đề cương chi tiết khoá học.
- (2) Bộ Slide bài giảng toàn bộ khoá học.
- (3) Bộ tài liệu đọc của toàn bộ khoá học.
- (4) Bộ video bài giảng theo kịch bản dạy học cho toàn khoá.
- (5) Bộ video hướng dẫn bài tập, thực hành, thí nghiệm (nếu có).
- (6) Bộ câu hỏi tương tác của khóa học.
- (7) Bộ câu hỏi kết thúc chương, bộ câu hỏi đánh giá giữa kỳ, kết thúc khóa học.
- (8) Bộ bài tập và hướng dẫn làm bài tập cho từng chương (bài tập, hướng dẫn làm bài tập bản text và video nếu cần).
- (9) Bộ tài liệu học tập, tài liệu tham khảo được số hoá (tài liệu dạng PDF, video, đường link của video bài giảng, đường link tài liệu tham khảo nếu có ...).
- (10) Bộ công cụ số hỗ trợ học tập (dữ liệu mẫu, thí nghiệm số, mô phỏng VR, bộ phần mềm, app) kèm theo khóa học (nếu có).

II. Yêu cầu đối với Đề cương chi tiết khoá học

Đề cương chi tiết phải đảm bảo các hoạt động giảng dạy hoàn toàn trực tuyến (E-Learning) với đầy đủ các thông tin, nội dung sau đây:

- (1) Các thông tin chung về khoá học, mô tả tóm tắt khoá học.
- (2) Mục tiêu, chuẩn đầu ra của khoá học.
- (3) Yêu cầu đầu vào đối với người học.
- (4) Những yêu cầu người học phải tuân thủ trong quá trình học tập.
- (5) Mục lục theo chương, mục của khoá học.
- (6) Lịch trình học tập chi tiết theo từng buổi/ từng tuần, mô tả phương pháp triển khai, phương tiện tiến hành (trong đó bao gồm cả lịch gặp mặt trực tuyến để người học có thể thảo luận với giảng viên và nhóm người học trong lớp, giải đáp, thuyết trình).
- (7) Cách thức đánh giá kết quả học tập của người học bao gồm đánh giá trong quá trình học, đánh giá giữa kỳ, cuối kỳ (bằng các hoạt động kiểm tra đánh giá trực tuyến).
- (8) Giới thiệu bộ học liệu bao gồm:
 - Các bài giảng video.

- Bộ câu hỏi trắc nghiệm trong mỗi bài giảng, câu hỏi ôn tập kết thúc chương.
- Bài tập dành cho sinh viên.
- Tên giáo trình, danh mục (hoặc đường link) tài liệu học tập và tài liệu tham khảo.

III. Yêu cầu đối với slide bài giảng

- (1) Tỷ lệ kích thước slide 16:9. Sử dụng loại font chữ không chân như Arial, Helvetica, Time New Roman... với cỡ chữ tối thiểu tương đương chữ Arial cỡ 18. Độ tương phản màu nền, mẫu chữ, hình ảnh phù hợp.
- (2) Slide cho mỗi bài học cần đầy đủ thông tin: tên môn học/học phần hoặc bài giảng, tên giảng viên/ nhóm biên soạn, đơn vị; có trang mục lục, mục tiêu, nội dung tóm tắt của bài giảng; các trang slide cung cấp nội dung chi tiết của bài giảng; có trang tổng kết bài giảng và giới thiệu nhanh nội dung học tập tiếp theo.
- (3) Ngôn ngữ sử dụng trong trình bày Slide có thể bằng tiếng Việt hoặc tiếng Anh.
- (4) Số lượng slide cho mỗi bài học tùy thuộc vào nội dung và thời lượng thiết kế của giảng viên/nhóm chuyên môn biên soạn.
- (5) Tài liệu/hình ảnh và các tài nguyên tham khảo trên từng slide bài giảng cần được ghi trích dẫn nguồn đầy đủ.

IV. Yêu cầu đối với tài liệu đọc của toàn bộ khoá học

- (1) Tài liệu đọc chứa đựng nội dung của các bài học trong toàn bộ khoá học, được biên soạn nhằm giúp cho người học có thể đọc thêm, tìm hiểu, nghiên cứu và tự học.
- (2) Tài liệu đọc được định dạng PDF bao gồm bài viết dạng text sử dụng font Time new roman cỡ chữ 14, cách dòng 1,5 line, căn lề trái 2,5 cm, lề phải 1,5 cm, lề trên và dưới 2 cm. Bài viết có thể minh hoạ bằng các hình ảnh, đồ thị, bảng biểu, công thức... với tỷ lệ và kích thước phù hợp.
- (3) Số trang tài liệu đọc cho mỗi bài học bảo đảm phù hợp với nội dung truyền tải cho người học của từng bài học.

V. Yêu cầu đối với video bài giảng/hướng dẫn bài tập/thực hành, thí nghiệm

- (1) Bài giảng điện tử gồm nhiều video được sắp xếp theo nội dung giảng dạy, kịch bản giảng dạy. Các video bài giảng phải đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật cơ bản sau đây:
 - Hình ảnh HD 720p hoặc Full HD 1080p theo tỉ lệ khung hình (slide) 16:9, đảm bảo nhìn hình ảnh rõ nét và không lóa;
 - Âm thanh định dạng Mp3 chất lượng 128Kbps hoặc 320Kbps, đảm bảo nghe rõ và không bị nhiễu tiếng.
- (2) Thời lượng video bài giảng:

- Quy chuẩn thời lượng bài giảng (tính theo số phút truyền phát) theo nguyên tắc: thời lượng mỗi bài giảng không quá 15 phút (khuyến nghị trong khoảng 10-15 phút).
- Tùy thuộc nội dung giảng dạy 1 giờ học trực tiếp trên lớp, có thể thiết kế để xây dựng từ 1 đến 3 video. Mỗi video gắn với một chủ đề kiến thức để người học dễ theo dõi và tiếp thu, khuyến nghị lồng ghép giữa các video là các câu hỏi kiểm tra trắc nghiệm ngắn hoặc các câu hỏi kiểm tra kiến thức một cách phù hợp.

(3) Các yêu cầu về hình ảnh của giảng viên và lời thoại:

- Lời thoại phải rõ ràng, tự nhiên và có nội dung gắn kết với nội dung bài giảng.
- Lời thoại bằng tiếng Việt hoặc tiếng Anh tùy theo yêu cầu của mỗi khoá học.

VI. Yêu cầu về câu hỏi tương tác/ kết thúc chương/ đánh giá giữa kỳ, cuối kỳ

- (1) Câu hỏi tương tác được thiết kế xen kẽ trong quá trình học tập để giúp người học tổng hợp kiến thức, đánh giá được khả năng tiếp nhận thông tin/kiến thức của người học sau những khoảng thời gian/nội dung truyền tải phù hợp. Câu hỏi tương tác có thể là trắc nghiệm nhiều phương án trả lời, câu hỏi đúng sai, câu hỏi tình huống và gợi mở trả lời. Số lượng câu hỏi tương tác cần phù hợp yêu cầu cụ thể đối với từng bài học.
- (2) Bảo đảm số lượng câu hỏi cho 1 chương kiến thức tối thiểu 20 câu. Dạng câu hỏi tùy thuộc vào yêu cầu chương, mục của môn học. Các câu hỏi phải có phân gợi ý trả lời để người học có thể tự học, tự làm.
- (3) Bài kiểm tra giữa kỳ/cuối kỳ được thiết kế phù hợp với nội dung môn học. Nếu lựa chọn hình thức kiểm tra trắc nghiệm khách quan, số lượng câu hỏi đối với bài kiểm tra giữa kỳ tối thiểu là 30 câu, cuối kỳ là 50 câu. Số lượng câu hỏi trắc nghiệm cho môn học được trải trong tất cả các kiến thức của môn và đảm bảo từ 100 câu trở lên.
- (4) Các câu hỏi phù hợp với các cấp độ năng lực của người học từ thấp đến cao phù hợp với yêu cầu chuẩn đầu ra của môn học và có tính phân loại trình độ, kết quả học tập của người học.

VII. Yêu cầu về bài tập

- (1) Bài tập dành cho các bài học, các chương được thiết kế phù hợp nhằm giúp người học hiểu, nắm bắt và vận dụng được kiến thức từ đó hình thành kỹ năng cho người học và đáp ứng chuẩn đầu ra của môn học.
- (2) Tùy thuộc vào yêu cầu của bài học, của chương có thể thiết kế số lượng bài tập phù hợp. Nội dung bài tập đáp ứng các cấp độ năng lực khác nhau của người học từ thấp đến cao và giúp người học tiến bộ trong quá trình học tập.
- (3) Phải có phân gợi ý làm bài tập hoặc bài giải mẫu, hướng dẫn giải bài tập (nếu cần).

VIII. Yêu cầu về tài liệu học tập, tài liệu tham khảo

- (1) Tài liệu học tập được thiết kế phù hợp với nội dung môn học, được cung cấp cho người học được bản điện tử với định dạng PDF.
- (2) Tài liệu tham khảo được lựa chọn phù hợp để giúp người học tìm hiểu thêm, mở rộng các kiến thức có liên quan đến môn học.
- (3) Có thể cung cấp tên giáo trình, danh mục tài liệu học tập, danh mục tài liệu tham khảo (hoặc các đường link tài liệu tham khảo), nhưng phải đầy đủ thông tin để người học dễ dàng tìm kiếm, tiếp cận.

IX. Bản quyền

- (1) Học liệu số cho khoá học trực tuyến do giảng viên (tác giả) hoặc nhóm chuyên môn xây dựng (các đồng tác giả) được bảo hộ quyền tác giả và là chủ sở hữu quyền tác giả đối với bài giảng đó theo quy định của pháp luật sở hữu trí tuệ.
 - (2) Học liệu số cho khoá học trực tuyến được xây dựng trên cơ sở Bộ GDĐT giao nhiệm vụ và được cấp kinh phí xây dựng từ ngân sách Nhà nước thì giảng viên hoặc nhóm chuyên môn xây dựng được bảo hộ quyền tác giả và Bộ GDĐT là chủ sở hữu quyền tác giả đối với học liệu số đó.
 - (3) Các thông tin, hình ảnh, đoạn video... được sử dụng khi xây dựng học liệu số được khai thác từ các nguồn học liệu mở, các nguồn tài liệu có bản quyền phải tuân thủ theo các quy định pháp luật về bản quyền và sở hữu trí tuệ./.
-