



**TRƯỜNG ĐẠI HỌC  
BÁCH KHOA HÀ NỘI**  
HANOI UNIVERSITY  
OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

# TẬP HUẤN TRIỂN KHAI BLENDED LEARNING

**Tiểu Ban Điều phối Blended -Learning ĐH Bách khoa Hà Nội**

TS. Nguyễn Thị Vân Hương

TS. Nguyễn Thị Hương Giang

TS. Trần Hoàng Hải

ThS. Nguyễn Thị Thanh Hương

ThS. Nguyễn Thị Thu Giang

**ONE LOVE. ONE FUTURE.**

**01 Quy trình xây dựng bài giảng B-Learning**

**02 Quy trình triển khai đào tạo theo B-Learning**



# QUY TRÌNH XÂY DỰNG BÀI GIẢNG B-LEARNING

## Trước tuần thứ 3 của HK

GV/NCM đăng ký và gửi Đề cương học phần (ĐCHP) theo B-Learning

## Trước tuần thứ 7 của HK

GV/NCM gửi nội dung trình chiếu của 1 bài giảng đến BDP BL để được tư vấn đúng quy cách, GV đăng ký lịch quay hình/thu âm BG tại phòng quay.

## Tuần thứ 13-14 của HK

Hội đồng thẩm định bài giảng B-Learning

### Bước 1

#### Tuần đầu học kỳ chính

Phòng ĐT thông báo vv đăng ký xây dựng học phần mới giảng dạy theo BL

### Bước 2

## Trước tuần thứ 3 của HK

GV/NCM đăng ký và gửi Đề cương học phần (ĐCHP) theo B-Learning

### Bước 3

#### Trước tuần thứ 5 của HK

Hội đồng thẩm định ĐCHP

### Bước 4

## Trước tuần thứ 7 của HK

GV/NCM gửi nội dung trình chiếu của 1 bài giảng đến BDP BL để được tư vấn đúng quy cách, GV đăng ký lịch quay hình/thu âm BG tại phòng quay.

### Bước 5

#### Trước tuần thứ 13 của HK

GV/NCM hoàn thiện toàn bộ học liệu cho học phần BL trên hệ thống LMS

### Bước 6

## Tuần thứ 13-14 của HK

Hội đồng thẩm định bài giảng B-Learning



# QUY TRÌNH XÂY DỰNG BÀI GIẢNG B-LEARNING

## Bước 1

Tuần đầu  
học kỳ chính

## Bước 2

## Bước 3

## Bước 4

## Bước 5

## Bước 6

Phòng ĐT thông báo vv đăng ký xây dựng học phần mới giảng dạy theo BL

- Một tiết giảng dạy quy chuẩn trên LMS được tính bằng một tiết giảng dạy trực tiếp trên lớp học với quy mô sinh viên tương đương.
- Các học phần được tổ chức dạy học theo B-Learning phải đảm bảo tổng số tín chỉ được dạy-học trên LMS của các học phần không vượt quá 30% tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo. Khuyến khích các học phần thuộc khối kiến thức đại cương, cơ sở ngành (có nhiều lớp học phần được mở, số lượng SV đăng ký học lớn) đăng ký xây dựng bài giảng B-Learning.
- Không áp dụng dạy-học theo hình thức B-Learning đối với các học phần (hoặc một phần nội dung của học phần) có yêu cầu nâng cao nhận thức qua trải nghiệm thực tế và rèn luyện kỹ năng cho người học như thí nghiệm, thực hành, thực tập.
- Học phần đăng ký xây dựng bài giảng B-Learning và đạt thẩm định được hỗ trợ kinh phí xây dựng.



# QUY TRÌNH XÂY DỰNG BÀI GIẢNG B-LEARNING

Bước 1

**Bước 2**

Bước 3

Bước 4

Bước 5

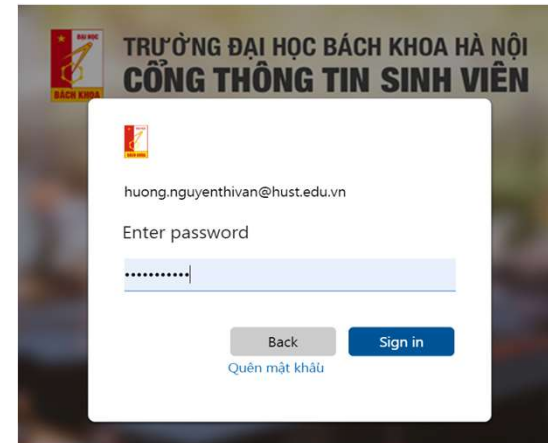
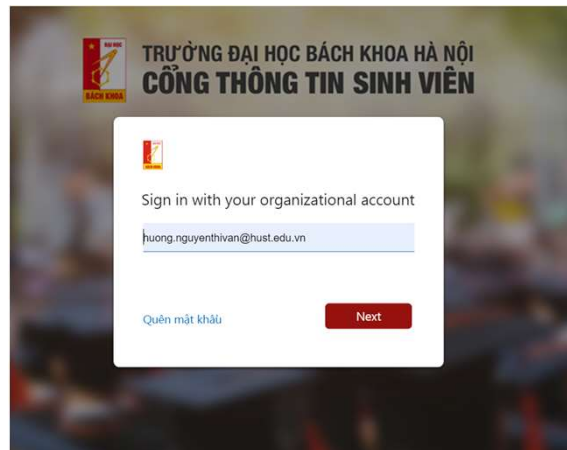
Bước 6

Trước tuần  
thứ 3 của HK

GV/NCM đăng ký & gửi Đề cương học phần (ĐCHP) giảng dạy theo hình thức Blended Learning

➤ Link đăng ký và gửi ĐCCT theo BL:

<https://qlhp.hust.edu.vn/Records/Create> (Sử dụng tài khoản email Trường để đăng nhập)





## ĐĂNG KÝ XÂY DỰNG HỌC PHẦN BLENDED LEARNING

Người đăng ký	<input type="text" value="huong.nguyenthivan@hust.edu.vn"/>
Họ và đệm	<input type="text"/>
Tên	<input type="text"/>
Điện thoại	<input type="text"/>
Khoa/Viện	<input type="text" value="Khoa Giáo dục Quốc phòng &amp; An ninh"/>
Mã học phần	<input type="text" value="Nhập vào mã học phần để chọn học phần"/>
Tên học phần	<input type="text"/>
Vai trò	<input type="text" value="Teacher"/>
Mã lớp	<input type="text" value="Teacher"/> <input type="text" value="Non-Editing Teacher"/> <input type="text" value="Manager"/>

[DCHP theo B-Learning \(xem biểu mẫu PL02.BM01\\_DCCT tại group MS Teams "Hỗ trợ Triển khai Blearning-HUST" với code "1juzhh0"\)](#)

Đề cương học phần	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
Họ tên Trưởng bộ môn	<input type="text"/>
Email Trưởng bộ môn	<input type="text"/>
Ghi chú	<input type="text"/>
<input type="button" value="Đăng ký"/>	

## ĐĂNG KÝ XÂY DỰNG HỌC PHẦN BLENDED LEARNING

Người đăng ký	<input type="text" value="huong.nguyenthivan@hust.edu.vn"/>
Họ và đệm	<input type="text"/>
Tên	<input type="text"/>
Điện thoại	<input type="text"/>
Khoa/Viện	<input type="text" value="Khoa Giáo dục Quốc phòng &amp; An ninh"/> 
Mã học phần	<input type="text" value="Nhập vào mã học phần để chọn học phần"/>
Tên học phần	<input type="text"/>
Vai trò	<input type="text" value="Teacher"/> 
Mã lớp	<p><i>* Bổ sung thông tin lớp học trải nghiệm nếu có</i></p> <input type="text" value="Nhập vào mã lớp"/>
<p><i>ĐCHP theo B-Learning (xem biểu mẫu PL02 BM01_DCCT tại group MS Teams "Hỗ trợ Triển khai Blearning-HUST" với code "1juzh0" )</i></p>	
Đề cương học phần	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
Họ tên Trưởng bộ môn	<input type="text"/>
Email Trưởng bộ môn	<input type="text"/>
Ghi chú	<input type="text"/>
<input type="button" value="Đăng ký"/>	

## ĐĂNG KÝ XÂY DỰNG HỌC PHẦN BLENDED LEARNING

Người đăng ký	<input type="text" value="huong.nguyenthivan@hust.edu.vn"/>
Họ và đệm	<input type="text"/>
Tên	<input type="text"/>
Điện thoại	<input type="text"/>
Khoa/Viện	<input type="text" value="Khoa Giáo dục Quốc phòng &amp; An ninh"/>
Mã học phần	<input type="text" value="Nhập vào mã học phần để chọn học phần"/>
Tên học phần	<input type="text"/>
Vai trò	<input type="text" value="Teacher"/>
Mã lớp	<input type="text" value="123456"/> <i>* Bổ sung thông tin lớp học trải nghiệm nếu có</i>
	<i>ĐCHP theo B-Learning (xem biểu mẫu PL02.BM01_DCCT tại group MS Teams "Hỗ trợ Triển khai Blearning-HUST" với code "1juzhh0")</i>
Đề cương học phần	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen
Họ tên Trưởng bộ môn	<input type="text"/>
Email Trưởng bộ môn	<input type="text"/>
Ghi chú	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Đăng ký"/>



# QUY TRÌNH XÂY DỰNG BÀI GIẢNG B-LEARNING

Bước 1

**Bước 2**

Bước 3

Bước 4

Bước 5

Bước 6

Trước tuần  
thứ 3 của HK

GV/NCM đăng ký & gửi Đề cương học phần (ĐCHP) giảng dạy theo hình thức Blended Learning

- Mẫu Đề cương học phần giảng dạy theo BL: [xem biểu mẫu PL02.BM01\\_ĐCCT BL tại group MS Teams "Hỗ trợ Triển khai Blearning-HUST" với code "1juzhh0"](#)
- Thời lượng kiến thức được truyền phát trên LMS (online) chiếm khoảng 30% đến 70% thời lượng của học phần.
- GV/NCM bố trí tỷ lệ online/offline phù hợp nội dung kiến thức của học phần và tối ưu về phòng học, thuận tiện khi xếp TKB.



# QUY TRÌNH XÂY DỰNG BÀI GIẢNG B-LEARNING

Bước 1

**Bước 2**

Bước 3

Bước 4

Bước 5

Bước 6

Trước tuần  
thứ 3 của HK

GV/NCM đăng ký & gửi Đề cương học phần (ĐCHP) giảng dạy theo hình thức Blended Learning

➤ Kế hoạch giảng dạy online - offline

Tuần 1			Tuần 2			Tuần 3		
Tiết 1	Tiết 2	Tiết 3	Tiết 4	Tiết 5	Tiết 6	Tiết 7	Tiết 8	Tiết 9
Online	Offline	Offline	Online	Offline	Offline	Online	Offline	Offline
Tuần 4			Tuần 5			Tuần 6		
Tiết 10	Tiết 11	Tiết 12	Tiết 13	Tiết 14	Tiết 15	Tiết 16	Tiết 17	Tiết 18
Online	Offline	Offline	Online	Offline	Offline	Online	Offline	Offline

*Học phần dạy 3 tiết/tuần theo TKB, GV bố trí tỷ lệ online-offline: 30%-70%  
=> dạy 2 tiết offline cố định trên lớp mỗi tuần*



# QUY TRÌNH XÂY DỰNG BÀI GIẢNG B-LEARNING

Bước 1

**Bước 2**

Bước 3

Bước 4

Bước 5

Bước 6

Trước tuần  
thứ 3 của HK

GV/NCM đăng ký & gửi Đề cương học phần (ĐCHP) giảng dạy theo hình thức Blended Learning

➤ Kế hoạch giảng dạy online - offline

Tuần 1			Tuần 2			Tuần 3		
Tiết 1	Tiết 2	Tiết 3	Tiết 4	Tiết 5	Tiết 6	Tiết 7	Tiết 8	Tiết 9
Offline	Offline	Offline	Online	Online	Online	Offline	Offline	Offline
Tuần 4			Tuần 5			Tuần 6		
Tiết 10	Tiết 11	Tiết 12	Tiết 13	Tiết 14	Tiết 15	Tiết 16	Tiết 17	Tiết 18
Online	Online	Online	Offline	Offline	Offline	Online	Online	Online
Tuần 7			Tuần 8			Tuần 9		
Tiết 19	Tiết 20	Tiết 21	Tiết 22	Tiết 23	Tiết 24	Tiết 25	Tiết 26	Tiết 27
Offline	Offline	Offline	Online	Online	Online	Offline	Offline	Offline

*Học phần dạy 3 tiết/tuần  
theo TKB, GV bố trí tỷ lệ  
online - offline: 50%-50%  
=> dạy cách tuần (chẵn/lẻ)*



# QUY TRÌNH XÂY DỰNG BÀI GIẢNG B-LEARNING

Bước 1

Bước 2

**Bước 3**

Bước 4

Bước 5

Bước 6

Trước tuần  
thứ 5 của HK

Hội đồng chuyên môn tổ chức thẩm định ĐCHP B-Learning



# QUY TRÌNH XÂY DỰNG BÀI GIẢNG B-LEARNING

Bước 1

Bước 2

Bước 3

**Bước 4**

Bước 5

Bước 6

Trước tuần  
thứ 7 của HK

**GV/NCM gửi nội dung trình chiếu (slides) của 1, 2 bài giảng đầu tiên**

- GV/NCM gửi slides đến email Ban điều phối BL : [blearning@hust.edu.vn](mailto:blearning@hust.edu.vn) với tiêu đề email “**Hỗ trợ Thiết kế Slides Bài giảng BL**”.
- Một số quy định Thiết kế Slides bài giảng B-Learning:
  - Cấu trúc nội dung trình chiếu phải bao gồm một số trang trình chiếu cơ bản:
    - Trang thông tin chung (tên học phần/bài giảng, tên giảng viên/nhóm chuyên môn, đơn vị);
    - Trang mục lục và mục tiêu của bài giảng;
    - Các trang nội dung chi tiết của bài giảng;
    - Trang tổng kết bài giảng và giới thiệu nội dung học tập tiếp theo
  - Font chữ không chân như Arial, Helvetica với cỡ chữ tối thiểu tương đương chữ Arial cỡ 18.



# QUY TRÌNH XÂY DỰNG BÀI GIẢNG B-LEARNING

Bước 1

Bước 2

Bước 3

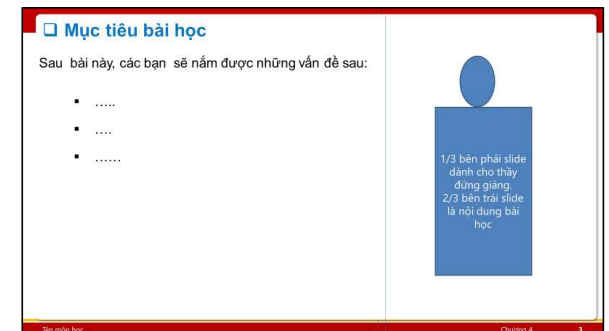
**Bước 4**

Bước 5

Bước 6

Trước tuần  
thứ 7 của HK

GV/NCM gửi nội dung trình chiếu (slides) của 1, 2 bài giảng đầu tiên



*Một số mẫu thiết kế slides bài giảng B-Learning*



# QUY TRÌNH XÂY DỰNG BÀI GIẢNG B-LEARNING

Bước 1

Bước 2

Bước 3

**Bước 4**

Bước 5

Bước 6

Trước tuần  
thứ 7 của HK

GV đăng ký lịch ghi hình/thu âm tại phòng quay

- Link đăng ký ghi hình/thu âm tại phòng quay chuyên dụng tầng 9 - Thư viện TQB

<https://forms.office.com/r/1bLmpHNyuB>



Multimedia Control Room



Multimedia Studio



# QUY TRÌNH XÂY DỰNG BÀI GIẢNG B-LEARNING

Bước 1

Bước 2

Bước 3

**Bước 4**

Bước 5

Bước 6

Trước tuần  
thứ 7 của HK

GV đăng ký lịch ghi hình/thu âm tại phòng quay

## ➤ Các yêu cầu cơ bản đối với bài giảng B-Learning

- Hình ảnh HD 720p hoặc Full HD 1080p theo tỉ lệ khung hình 16:9, hình ảnh rõ nét và không lóa;
- Âm thanh định dạng Mp3 chất lượng 128Kbps hoặc 320Kbps, nghe rõ và không bị nhiễu tiếng
- Dung lượng tối đa 400 MB /video.
- Quy chuẩn thời lượng bài giảng B-Learning: thời lượng video bài giảng trong khoảng 15-30 phút tương đương với 45 phút dạy học trực tiếp trên lớp. Phân chia video bài giảng thành các video ngắn thời lượng không quá 15 phút gắn với một chủ đề kiến thức.





# QUY TRÌNH XÂY DỰNG BÀI GIẢNG B-LEARNING

Bước 1

Bước 2

Bước 3

**Bước 4**

Bước 5

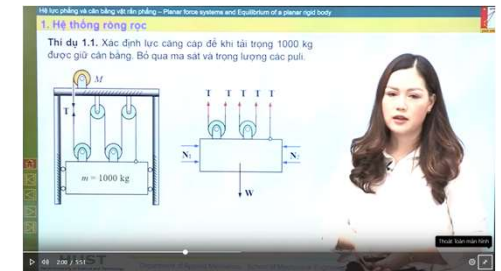
Bước 6

Trước tuần  
thứ 7 của HK

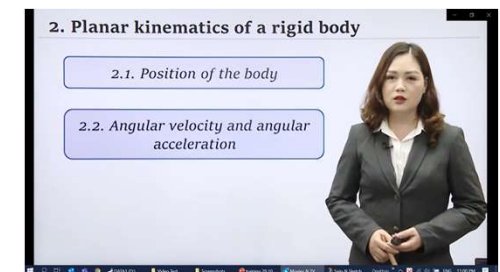
GV đăng ký lịch ghi hình/thu âm tại phòng quay

## ➤ Một số lưu ý khi ghi hình bài giảng BL

- Độ dài video không nên quá 15 phút, nên chia nhỏ thành các video ngắn có độ dài 5-10 phút.
- Nền video nên chọn đơn giản, không gây quá chú ý mắt tập trung.
- Lời thoại phải rõ ràng, tự nhiên và có nội dung gắn kết với nội dung bài giảng. Tần suất, thời gian xuất hiện của GV tùy thuộc vào cách thức truyền đạt.
- Chuẩn bị kỹ nội dung nói trước khi ghi hình/thu âm. Trong quá trình ghi hình/thu âm BG nếu bị lỗi ở đâu nên làm lại ngay đoạn bị lỗi.



*Không nên chọn trang phục trùng với màu nền*



*Màu trang phục tương phản nền*



# QUY TRÌNH XÂY DỰNG BÀI GIẢNG B-LEARNING

Bước 1

Bước 2

Bước 3

**Bước 4**

Bước 5

Bước 6

Trước tuần  
thứ 7 của HK

GV đăng ký lịch ghi hình/thu âm tại phòng quay

## 1. Pressure

### ✓ 1.1 Concept

#### What is Cryptography?

**Cryptography** referred almost exclusively to encryption, which is the process of converting ordinary information (called plaintext) into unintelligible text (called ciphertext) [source: wiki]

**Cryptography** is (1) *the study of the techniques of secret writing, especially code and cipher systems, methods, and* (2) *the procedures, processes, methods, etc., of making and using secret writing, as codes or ciphers. or* (3) *anything written in a secret code, cipher, or the like.* [source: dictionary]

Bài giảng chỉ thu âm tiếng (Audio)



### Lesson 1: Introduction to management

#### Lesson Topics

- ❖ The necessity and concept of management
- ❖ Definition and principles of management
- ❖ Definition of a manager, managerial roles and skills

#### Objectives

After this chapter, learners may be to explain:

- ❖ The concept, essence and the roles of management in organizational efficiency.
- ❖ Levels of management and their functions in an organization
- ❖ Principles of management
- ❖ Managerial roles and skills

Go to the last visited

2 / 48

Bài giảng Quay Video – Giảng viên ngồi bàn giảng



**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**  
HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

# QUY TRÌNH XÂY DỰNG BÀI GIẢNG B-LEARNING

Bước 1

Bước 2

Bước 3

**Bước 4**

Bước 5

Bước 6

Trước tuần  
thứ 7 của HK

GV đăng ký lịch ghi hình/thu âm tại phòng quay



## 2. Planar kinematics of a rigid body

### 2.1. Position of the body

- A general plane motion of a rigid body can be described as a combination of translation and rotation as
  - The body first translates so that the base point moves from  $A_1$  to  $A_2$
  - The body then rotates relatively about  $A_2$

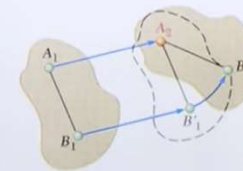


Fig 2.1b. Analysis of planar motion of rigid body



Bài giảng Quay Video – Giảng viên đứng giảng



TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI  
HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

# QUY TRÌNH XÂY DỰNG BÀI GIẢNG B-LEARNING

Bước 1

Bước 2

Bước 3

Bước 4

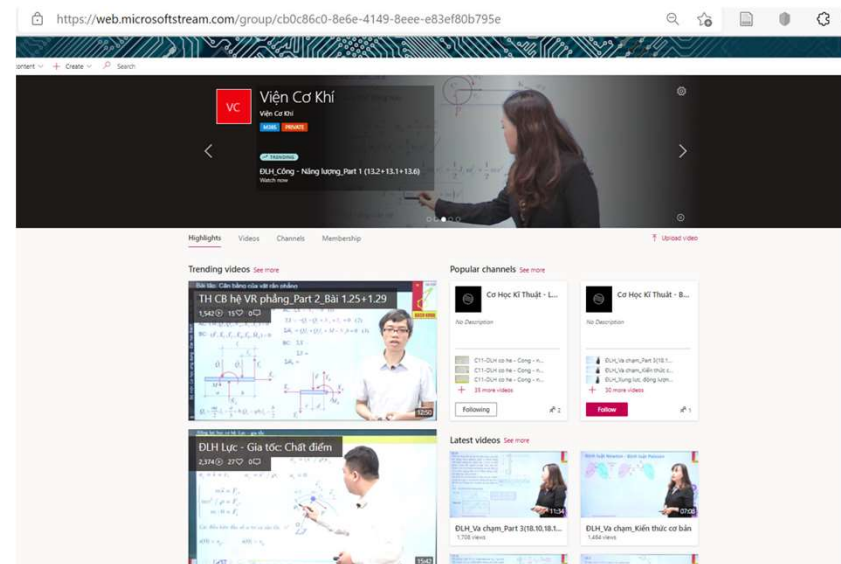
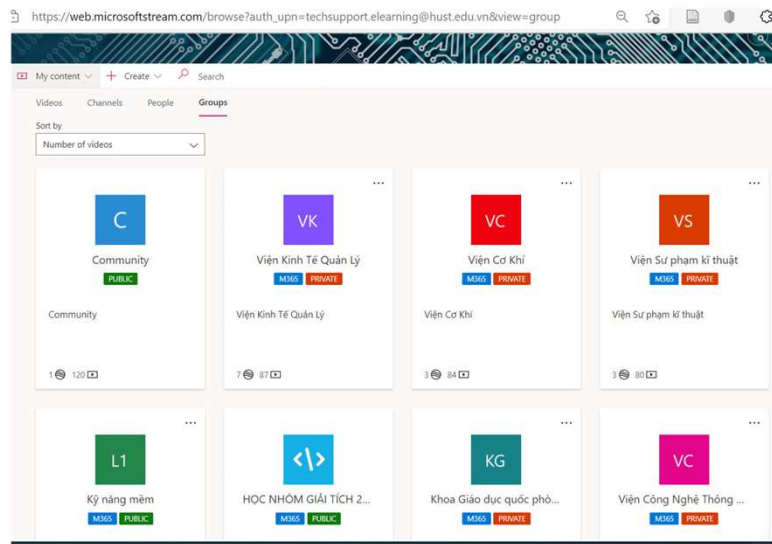
**Bước 5**

Bước 6

**Trước tuần  
thứ 13 của HK**

GV/NCM hoàn thiện toàn bộ học liệu học phần BL trên hệ thống LMS

➤ GV cung cấp video bài giảng, học liệu khóa học để lưu trữ tại Trung tâm Mạng thông tin (TTMTT)



# QUY TRÌNH XÂY DỰNG BÀI GIẢNG B-LEARNING

Bước 1

Bước 2

Bước 3

Bước 4

**Bước 5**

Bước 6

**Trước tuần  
thứ 13 của HK**

GV/NCM hoàn thiện toàn bộ học liệu học phần BL trên hệ thống LMS

➤ GV/NCM hoàn thiện các video bài giảng và bài kiểm tra trắc nghiệm khách quan (Quiz)

Offline 1- Giới thiệu chung (ngày...)

- Hình thức: Học trên MS. Teams đồng bộ cùng GV.

Page: 1  
Progression : 0 / 1

Online 1 - Nhóm và làm việc nhóm (từ ngày... đến ngày...)

- Hình thức: học trực tuyến tại nhà trên LMS

Pages: 10 Tests: 2  
Progression : 0 / 12

Offline 2- Rèn luyện kỹ năng: Hình thành nhóm (ngày...)

- Hình thức: Học trên MS. Teams đồng bộ cùng GV.

Pages: 2 Fichiers: 2 Devoir: 1  
Progression : 0 / 12

*Khóa học “Kỹ năng mềm” - giờ học on/off sắp xếp tuần : tỷ lệ online 50% - offline 50%*

Semaine 1 : Module 0 - Pour commencer

Pages: 5 Forum: 1  
Progression : 5 / 6

Semaine 2 : Module 1 - Construire son projet professionnel

Pages: 4 Devoirs: 3 Wiki: 1 Forums: 2 Test: 1 Chat: 1  
Progression : 5 / 12

Semaine 3 : Module 2 - Apprendre à parler de soi

Pages: 4 Questionnaire: 1 Devoirs: 3 Forums: 2 Test: 1 Chat: 1  
Progression : 5 / 12

*Khóa học “Hội nhập nghề nghiệp” - giờ học on/off sắp xếp liền mạch : tỷ lệ 30%-70%, học online 1 tiết & offline 2 tiết cố định mỗi tuần*



# QUY TRÌNH XÂY DỰNG BÀI GIẢNG B-LEARNING

Bước 1

Bước 2

Bước 3

Bước 4

Bước 5

Bước 6

Trước tuần  
thứ 13 của HK

GV/NCM hoàn thiện toàn bộ học liệu học phần BL trên hệ thống LMS

➤ GV/NCM hoàn thiện các video bài giảng và bài kiểm tra trắc nghiệm khách quan (Quiz)

Tuần 1	Tuần 2	Tuần 3
<ul style="list-style-type: none"><li>CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU VỀ TÍNH HỌC – HỆ TIỀN ĐỀ<ul style="list-style-type: none"><li>Mục tiêu chương 1</li><li>Slide Chương 1. Các khái niệm cơ bản &amp; hệ tiền đề</li><li>TH-C1. Bài 1. Mở đầu về tính học</li><li>TH-C1. Bài 2. Các khái niệm cơ bản</li><li>TH-C1. Bài 3. Hệ tiền đề tính học</li><li>TH-C1. Bài 4. Nguyên lý giải phóng liên kết</li><li>Quiz - TH-C1 Các khái niệm - Hệ tiền đề</li></ul></li><li>CHƯƠNG 2: HỆ LỰC ĐỒNG QUY - CÂN BẰNG CỦA ĐIỂM<ul style="list-style-type: none"><li>Mục tiêu chương 2</li><li>Slide Chương 2. Hệ lực đồng quy</li><li>TH-C2. Bài 1. Tổng hợp lực</li><li>TH-C2. Bài 2. Phân tích lực</li><li>TH-C2. Bài 3. Cân bằng của điểm - Liên kết - So đồ vật thể tự do</li><li>TH-C2. Bài 4. Cân bằng của điểm - ví dụ</li><li>Quiz - TH-C2 Hệ lực đồng quy</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>CHƯƠNG 3: HỆ LỰC PHẪNG - CÂN BẰNG VẬT RẮN PHẪNG<ul style="list-style-type: none"><li>Mục tiêu chương 3</li><li>Slide Chương 3. Hệ lực phẳng - CBVR phẳng</li><li>TH-C3. Bài 1. Mô men của lực đối với một điểm</li><li>TH-C3. Bài 2. Hệ ngẫu lực phẳng</li><li>TH-C3. Bài 3. Thu gọn hệ lực phẳng</li><li>Quiz - TH-C3-1 Hệ lực phẳng</li><li>TH-C3. Bài 4. Điều kiện và PTCB của vật rắn phẳng</li><li>TH-C3. Bài 5. Các loại liên kết phẳng</li><li>TH-C3. Bài 6. Giải phóng liên kết - So đồ giải phóng liên kết/So đồ vật thể tự do</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>TH-C3. Bài 7. Cân bằng của vật rắn phẳng - ví dụ 1, 2</li><li>TH-C3. Bài 7. Cân bằng của vật rắn phẳng - ví dụ 3, 4</li><li>TH-C3. Bài 7. Cân bằng của vật rắn phẳng - ví dụ 5, 6</li><li>TH-C3. Bài 8. Cân bằng hệ vật rắn phẳng - 1. phương pháp</li><li>TH-C3. Bài 8. Cân bằng hệ vật rắn phẳng - 2. khâu 2 lực và khâu 3 lực</li><li>Quiz - TH-C3-2 Cân bằng vật rắn phẳng</li><li>Quiz - TH-C3-3 So đồ giải phóng liên kết 2D - So đồ vật thể tự do</li><li>Quiz - TH-C3-4 So đồ giải phóng liên kết 2D - So đồ vật thể tự do</li><li>Bài tập CBVR phẳng_Tóm tắt lý thuyết</li><li>Bài tập CBVR phẳng_Part 1_Bài 1.4+1.5</li><li>Bài tập CBVR phẳng_Part 2_Bài 1.7+1.9</li><li>Bài tập CB hệ VR phẳng_Part 1_Bài 1.20+1.21</li><li>Bài tập CB hệ VR phẳng_Part 2_Bài 1.25+1.29</li><li>Bài tập CB hệ VR phẳng_Part 3_Hệ ròng rọc</li><li>Bài tập CB hệ VR phẳng_Part 4_Cơ cấu máy</li></ul>

Khóa học “Cơ học kỹ thuật” - tỷ lệ online 50%-offline 50%, học 2 tiết online, 2 tiết offline cố định mỗi tuần.



# QUY TRÌNH XÂY DỰNG BÀI GIẢNG B-LEARNING

Bước 1

Bước 2

Bước 3

Bước 4

Bước 5

Bước 6

Trước tuần  
thứ 13 của HK

GV/NCM hoàn thiện toàn bộ học liệu học phần BL trên hệ thống LMS

➤ GV/NCM hoàn thiện các video bài giảng và bài kiểm tra trắc nghiệm khách quan (Quiz)

Tuần 1	Tuần 2	Tuần 3
<ul style="list-style-type: none"><li>CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU VỀ TÍNH HỌC – HỆ TIỀN ĐỀ<ul style="list-style-type: none"><li>Mục tiêu chương 1</li><li>Slide Chương 1. Các khái niệm cơ bản &amp; hệ tiền đề</li><li>TH-C1. Bài 1. Mở đầu về tính học</li><li>TH-C1. Bài 2. Các khái niệm cơ bản</li><li>TH-C1. Bài 3. Hệ tiền đề tính học</li><li>TH-C1. Bài 4. Nguyên lý giải phóng liên kết</li><li>Quiz - TH-C1 Các khái niệm - Hệ tiền đề</li></ul></li><li>CHƯƠNG 2: HỆ LỰC ĐỒNG QUY - CÂN BẰNG CỦA ĐIỂM<ul style="list-style-type: none"><li>Mục tiêu chương 2</li><li>Slide Chương 2. Hệ lực đồng quy</li><li>TH-C2. Bài 1. Tổng hợp lực</li><li>TH-C2. Bài 2. Phân tích lực</li><li>TH-C2. Bài 3. Cân bằng của điểm - Liên kết - So đồ vật thể tự do</li><li>TH-C2. Bài 4. Cân bằng của điểm - ví dụ</li><li>Quiz - TH-C2 Hệ lực đồng quy</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>CHƯƠNG 3: HỆ LỰC PHẪNG - CÂN BẰNG VẬT RẮN PHẪNG<ul style="list-style-type: none"><li>Mục tiêu chương 3</li><li>Slide Chương 3. Hệ lực phẳng - CBVR phẳng</li><li>TH-C3. Bài 1. Mô men của lực đối với một điểm</li><li>TH-C3. Bài 2. Hệ ngẫu lực phẳng</li><li>TH-C3. Bài 3. Thu gọn hệ lực phẳng</li><li>Quiz - TH-C3-1 Hệ lực phẳng</li><li>TH-C3. Bài 4. Điều kiện và PTCB của vật rắn phẳng</li><li>TH-C3. Bài 5. Các loại liên kết phẳng</li><li>TH-C3. Bài 6. Giải phóng liên kết - So đồ giải phóng liên kết/So đồ vật thể tự do</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>TH-C3. Bài 7. Cân bằng của vật rắn phẳng - ví dụ 1, 2</li><li>TH-C3. Bài 7. Cân bằng của vật rắn phẳng - ví dụ 3, 4</li><li>TH-C3. Bài 7. Cân bằng của vật rắn phẳng - ví dụ 5, 6</li><li>TH-C3. Bài 8. Cân bằng hệ vật rắn phẳng - 1. phương pháp</li><li>TH-C3. Bài 8. Cân bằng hệ vật rắn phẳng - 2. khâu 2 lực và khâu 3 lực</li><li>Quiz - TH-C3-2 Cân bằng vật rắn phẳng</li><li>Quiz - TH-C3-3 So đồ giải phóng liên kết 2D - So đồ vật thể tự do</li><li>Quiz - TH-C3-4 So đồ giải phóng liên kết 2D - So đồ vật thể tự do</li><li>Bài tập CBVR phẳng_Tóm tắt lý thuyết</li><li>Bài tập CBVR phẳng_Part 1_Bài 1.4+1.5</li><li>Bài tập CBVR phẳng_Part 2_Bài 1.7+1.9</li><li>Bài tập CB hệ VR phẳng_Part 1_Bài 1.20+1.21</li><li>Bài tập CB hệ VR phẳng_Part 2_Bài 1.25+1.29</li><li>Bài tập CB hệ VR phẳng_Part 3_Hệ ròng rọc</li><li>Bài tập CB hệ VR phẳng_Part 4_Cơ cấu máy</li></ul>

Khóa học “Cơ học kỹ thuật” - tỷ lệ online 50%-offline 50%, học 2 tiết online, 2 tiết offline cố định mỗi tuần.



# QUY TRÌNH XÂY DỰNG BÀI GIẢNG B-LEARNING

Bước 1

Bước 2

Bước 3

Bước 4

**Bước 5**

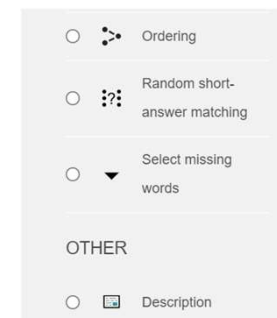
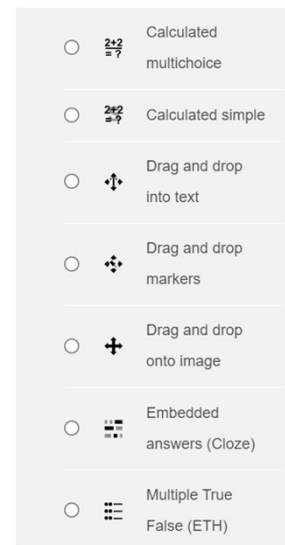
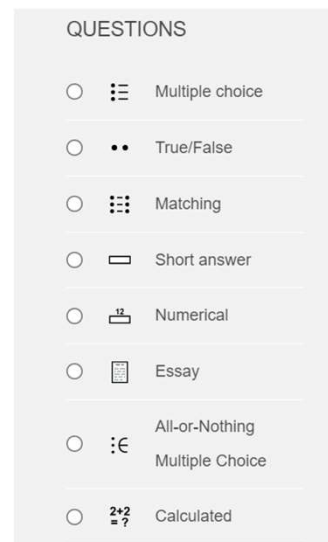
Bước 6

**Trước tuần  
thứ 13 của HK**

GV/NCM hoàn thiện toàn bộ học liệu học phần BL trên hệ thống LMS

➤ GV/NCM hoàn thiện các video bài giảng và bài kiểm tra trắc nghiệm khách quan (Quiz)

*Các dạng câu hỏi trắc nghiệm trên LMS Moodle*





# QUY TRÌNH XÂY DỰNG BÀI GIẢNG B-LEARNING

Bước 1

Bước 2

Bước 3

Bước 4

Bước 5

Bước 6

Trước tuần  
thứ 13 của HK

GV/NCM hoàn thiện toàn bộ học liệu học phần BL trên hệ thống LMS

➤ GV/NCM hoàn thiện các video bài giảng và bài kiểm tra trắc nghiệm khách quan (Quiz)

Question 1  
Correct  
Mark 3.00 out of 3.00

According to Emily Dickinson, to make a praire takes a few items. Select below all the needed items mentioned in this poem.

Select one or more:


- a horse
- a cow
- one clover ✓  
'one clover' is mentioned in the poem
- a bee ✓  
'a bee' is mentioned in the poem
- reverie ✓  
'reverie' is mentioned in the poem

Your answer is correct.  
The correct answers are: one clover, a bee, reverie

Dạng câu hỏi  
All or Nothing Multiple Choice

Question 1  
Not yet answered  
Marked out of 5.00

Conjuguez les verbes entre parenthèses au passé composé, au plus-que-parfait ou à l'imparfait :



La demi-finale entre le Vietnam et le Cambodge \_\_\_\_\_ (se dérouler) hier soir dans une atmosphère bouillante et excitante. Les supporters portaient des T-shirt rouges avec étoile sur le devant.

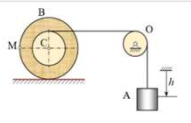
À la 11e minute, Đức Chiến \_\_\_\_\_ (tomber) dans la zone interdite. Quinze minutes après, l'arbitre a sorti la carte jaune pour avertir Mao Piseth qui \_\_\_\_\_ (faire) une attaque dangereuse.

À la 20e minute, le Vietnam a ouvert le score. Les joueurs vietnamiens \_\_\_\_\_ (être) courageux et déterminés, ils ont très bien joué. Nos hommes se sont imposés tout au long du match. Finalement, l'équipe \_\_\_\_\_ (remporter) sur le score de 4 buts à 0 et s'est qualifiée pour la finale. Les supporters étaient tellement excités qu'ils ont hué et chanté tout au long du match.

Dạng câu hỏi  
Embedded answers (Cloze)

Question 1  
Not yet answered  
Marked out of 11.00

Cho hệ cơ phẳng như hình vẽ. Con lăn tâm C bán kính quán dầy là  $r$ , bán kính lăn là  $R$  lăn không trượt trên đường thẳng ngang. Tại thời điểm khảo sát vật A chuyển động xuống với vận tốc  $v$  [m/s] và gia tốc  $a$  [m/s<sup>2</sup>] hướng xuống. Đoạn dây từ con lăn đến ròng rọc O nằm ngang.



Hãy tính và điền kết quả dạng số thập phân với ít nhất 4 chữ số có nghĩa.

A. Hãy chọn dạng chuyển động của các vật:  
Phần O chuyển động:  
 Tĩnh tại     Song phẳng     Quay quanh trục cố định  
Con lăn chuyển động:  
 Tĩnh tại     Quay quanh trục cố định     Song phẳng  
Vật A chuyển động:  
 Song phẳng     Quay quanh trục cố định     Tĩnh tại

B. Cho biết các thông số:  $R = 0.6 \text{ m}$ ,  $r = 0.4 \text{ m}$ ,  $v = 1 \text{ m/s}$ ,  $a = 0.5 \text{ m/s}^2$ .  
Hãy xác định độ lớn của các đại lượng sau:  
1) Vận tốc góc của con lăn:  
 $\omega =$  \_\_\_\_\_ (rad/s)  
2) Vận tốc tangential C của con lăn:  
 $v_C =$  \_\_\_\_\_ (m/s)  
3) Gia tốc tangential C của con lăn:  
 $a_C =$  \_\_\_\_\_ (m/s<sup>2</sup>)



# QUY TRÌNH XÂY DỰNG BÀI GIẢNG B-LEARNING

Bước 1

Bước 2

Bước 3

Bước 4

Bước 5

**Bước 6**

**Tuần thứ 13-14  
của HK**

## Hội đồng thẩm định bài giảng B-Learning

- Hội đồng chuyên môn tổ chức thẩm định về quy cách, hình thức và chất lượng của bài giảng trước thời điểm mở đăng ký lớp học phần của học kỳ kế tiếp.
- Bài giảng đạt yêu cầu của Hội đồng thẩm định mới được triển khai giảng dạy theo hình thức B-Learning.



# QUY TRÌNH TRIỂN KHAI ĐÀO TẠO THEO B-LEARNING





**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**  
HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

---

*TRÂN TRỌNG CẢM ƠN!*

