

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP**

---

**BÁO CÁO TỔNG KẾT**  
**ĐỀ TÀI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP TRƯỜNG**

**XÂY DỰNG VIDEO BÀI GIẢNG CHO HỌC PHẦN QUẢN LÝ**  
**DỰ ÁN XÂY DỰNG GIẢNG DẠY CHO SINH VIÊN NGÀNH KỸ**  
**THUẬT XÂY DỰNG**

**Mã số: T2022-VD64**

**Chủ nhiệm đề tài: ThS. Nguyễn Thế Thịnh**

**Thái Nguyên, 6/2023**

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP**

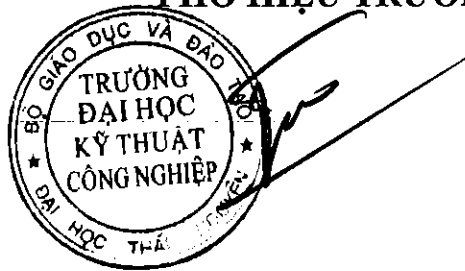
**BÁO CÁO TỔNG KẾT**  
**ĐỀ TÀI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP TRƯỜNG**

**XÂY DỰNG VIDEO BÀI GIẢNG CHO HỌC PHẦN QUẢN LÝ**  
**DỰ ÁN XÂY DỰNG GIẢNG DẠY CHO SINH VIÊN NGÀNH KỸ**  
**THUẬT XÂY DỰNG**

Mã số: T2022-VD64

Xác nhận của tổ chức chủ trì

**KT. HIỆU TRƯỞNG**  
**PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



**PGS.TS. Vũ Ngọc Pi**

Chủ nhiệm đề tài

**Ths. Nguyễn Thế Thịnh**

**DANH SÁCH CÁC THÀNH VIÊN THAM GIA ĐỀ TÀI**

STT	Họ tên	Đơn vị
1	Ths. Nguyễn Thế Thịnh	Khoa Xây dựng & Môi trường- Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp

# TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP

Đơn vị: Khoa Xây dựng và Môi trường

## THÔNG TIN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### **1. Thông tin chung**

- Tên đề tài: Xây dựng Video bài giảng cho học phần Quản lý dự án xây dựng giảng dạy cho ngành Kỹ thuật Xây dựng.
- Mã số: T2022-VD64
- Chủ nhiệm: Nguyễn Thế Thịnh
- Cơ quan chủ trì: Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp
- Thời gian thực hiện: Từ 04/2022 - 06/2023

### **2. Mục tiêu**

- Nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập môn Quản lý dự án xây dựng
- Xây dựng thành công video bài giảng cho học phần Quản lý dự án xây dựng được ghi lại theo các tiết học.

### **3. Kết quả nghiên cứu**

Xây dựng 20 video bài giảng cho bài giảng học phần Quản lý dự án xây dựng của bộ môn Xây dựng, Khoa Xây dựng và Môi trường giảng dạy cho sinh viên ngành Kỹ thuật xây dựng.

### **4. Sản phẩm**

- Sản phẩm đào tạo: Các video bài giảng của học phần Quản lý dự án xây dựng sử dụng trong quá trình đào tạo tại trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp – Đại học Thái Nguyên.

### **5. Hiệu quả**

Góp phần nâng cao hiệu quả việc học tập cho sinh viên, thay đổi cách tiếp cận trong việc giảng dạy cũng như cách học của người học đối với học phần môi trường công nghiệp và phát triển bền vững.

**6. Khả năng áp dụng và phương thức chuyển giao kết quả nghiên cứu**

Áp dụng vào quá trình đào tạo tại Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp – Đại học Thái Nguyên.

Ngày 15 tháng 6 năm 2023

Cơ quan chủ trì  
**KT.HIỆU TRƯỞNG**  
**PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

**Chủ nhiệm đề tài**



**PGS.TS. Vũ Ngọc Pi**

**Ths. Nguyễn Thế Thịnh**

**MỤC LỤC**

DANH SÁCH THÀNH VIÊN THAM GIA NGHIÊN CỨU ĐỀ TÀI.....	1
THÔNG TIN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.....	2
MỤC LỤC.....	6
CHƯƠNG 1. PHẦN MỞ ĐẦU.....	7
CHƯƠNG 2. NỘI DUNG VÀ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.....	12
CHƯƠNG 3. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....	28
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	30
PHỤ LỤC .....	31

## CHƯƠNG 1. PHÂN MỞ ĐẦU

### 1. Tổng quan tình hình nghiên cứu thuộc lĩnh vực của đề tài trong và ngoài nước

Xây dựng có vị trí quan trọng trong hệ thống kinh tế quốc dân, hình thành nên các tài sản cố định của nền kinh tế, đặc biệt là về cơ sở hạ tầng, nhà máy, xí nghiệp, trường học... góp phần thay đổi diện mạo đất nước.

Ngành xây dựng đóng góp lớn vào tăng trưởng của nền kinh tế quốc dân: Ngành xây dựng là một trong những ngành đóng vai trò là xương sống của nền kinh tế và trực tiếp hình thành nên hệ thống bất động sản cho nền kinh tế quốc dân. Một cơ thể chỉ có thể khỏe mạnh và phát triển khi hệ thống xương sống vững chắc và phát triển đóng vai trò là nền tảng và là lực đỡ cho toàn cơ thể, do đó, ở mỗi quốc gia ngành xây dựng phát triển mạnh sẽ tạo điều kiện tốt cho việc trang bị cơ sở vật chất kỹ thuật của quốc gia, tạo tiền đề cho phát triển các ngành kinh tế khác trong nền kinh tế.

Ngành xây dựng có ảnh hưởng lớn đến sự phát triển của nhiều lĩnh vực trong nền kinh tế: Ngành xây dựng sử dụng các sản phẩm đầu vào của rất nhiều ngành khác đóng vai trò là ngành cung ứng như: Ngành sắt thép, xi măng, gạch, đồ gỗ, sơn .... Sự phát triển của ngành xây dựng sẽ tạo ra nhu cầu kéo theo sự phát

Kỹ thuật xây dựng giữ vai trò quyết định quy mô và trình độ kỹ thuật của đất nước và xã hội trong công cuộc công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước hiện nay. Vì thế nên ngành kỹ thuật xây dựng là ngành đòi hỏi nhu cầu nhân lực và chất lượng nhân sự ngày càng cao để đáp ứng được nhu cầu công việc và nhu cầu lao động của xã hội.

Cùng với sự phát triển của kinh tế xã hội, đòi hỏi cơ sở hạ tầng, các dịch vụ trung tâm mua sắm, khu vui chơi, nghỉ dưỡng, du lịch, nhà ở... được xây dựng nên và hình thành nên các dự án xây dựng. Dự án xây dựng hình thành, đòi hỏi cần có sự quản lý tốt về chất lượng, nguồn vốn, thời gian, khối lượng.... nên nghề Quản lý dự án xây dựng ngày càng trở lên quan trọng.

Học phần Quản lý dự án xây dựng giới thiệu về các cách hình thành, công việc cụ thể để quản lý dự án đầu tư xây dựng, sử dụng những ứng dụng tiên tiến nhất của khoa học hiện đại. Học phần còn giúp cho các học viên có những am hiểu về các văn bản pháp luật, quy định mới nhất của Nhà nước trong lĩnh vực xây dựng.

Trong các dự án xây dựng sự xuất hiện của hàng loạt công trình kém chất lượng, công trình dở dang, chúng ta cảm thấy đau lòng. Nếu các nhà quản lý hiểu rõ được kiến thức quản lý dự án, nắm vững được quy luật vận động của dự án thì sẽ tránh được rất nhiều các hiện tượng.

Từ những năm 50 trở lại đây, cùng với sự phát triển như vũ bão của khoa học kỹ thuật và kinh tế xã hội, các nước đều cố gắng nâng cao sức mạnh tổng hợp của bản thân nhằm theo kịp cuộc cạnh tranh toàn cầu hóa. Chính trong tiến trình này, các tập đoàn doanh nghiệp lớn hiện đại hóa không ngừng xây dựng những dự án công trình có quy mô lớn, kỹ thuật cao, chất lượng tốt. Dự án đã trở thành phần cơ bản trong cuộc sống xã hội. Cùng với xu thế mở rộng quy mô dự án và sự không ngừng nâng cao về trình độ khoa học công nghệ, các nhà đầu tư dự án cũng yêu cầu ngày càng cao đối với chất lượng dự án.

Vì thế, quản lý dự án trở thành yếu tố quan trọng quyết định sự tồn tại của dự án. Quản lý dự án là sự vận dụng lý luận, phương pháp, quan điểm có tính hệ thống để tiến hành quản lý có hiệu quả toàn bộ công việc liên quan tới dự án dưới sự ràng buộc về nguồn lực có hạn. Để thực hiện mục tiêu dự án, các nhà đầu tư phải lên kế hoạch tổ chức, chỉ đạo, phối hợp, điều hành, khống chế và định giá toàn bộ quá trình từ lúc bắt đầu đến lúc kết thúc dự án.

Học phần Quản lý dự án xây dựng trong nội dung đề tài bao gồm 6 là : Chương 1 : Những vấn đề chung về quản lý dự án đầu tư xây dựng ; Chương 2: Trình tự, thủ tục lập và thực hiện dự án đầu tư xây dựng; Chương 3: Quản lý khối lượng và tiến độ của dự án đầu tư xây dựng; Chương 4: Quản lý chất lượng của dự án đầu tư xây dựng; Chương 5: Quản lý chi phí của dự án đầu tư xây dựng; Chương 6: Quản lý an toàn lao động, môi trường xây dựng và rủi ro của dự án đầu tư xây dựng.



Ngoài những nội dung về quản lý dự án mà tác giả đúc rút được từ các tài liệu trong nước và các tài liệu nước ngoài áp dụng vào việc quản lý dự án đầu tư, nội dung các chương mục được cập nhật đầy đủ những văn bản pháp luật hiện hành liên quan đến lĩnh vực đầu tư và quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình. Song, do văn bản pháp quy đôi khi được chỉnh sửa, bổ sung trong thời gian vận hành dự án, mong độc giả cập nhật những thông tin mới nhất phù hợp nội dung trích dẫn đề tài liệu luôn mang tính hiện thực.

Dạy học trực tuyến đang là hình thức học rất được ưa chuộng trong thời đại mới, giúp lĩnh hội các kiến thức từ khắp nơi trên thế giới, đặc biệt đây là hình thức học được ưu tiên dành cho những người đang vừa đi làm hoặc vừa đi học; đào tạo từ xa, văn bằng 2,... Dạy học trực tuyến và dạy học trực tiếp kết hợp với trực tuyến... để thích ứng với tình hình mới.

Dạy học trực tuyến (hay còn gọi là e-learning) là phương thức học ảo thông qua một thiết bị kết nối mạng với một máy chủ ở nơi khác có lưu trữ sẵn bài giảng điện tử và phần mềm cần thiết để có thể hỏi/yêu cầu/ra đề cho học sinh học trực tuyến từ xa. Giáo viên có thể truyền tải hình ảnh và âm thanh qua đường truyền băng thông rộng hoặc kết nối không dây (WiFi, WiMAX), mạng nội bộ (LAN). Mở rộng ra, các cá nhân hay các tổ chức đều có thể tự lập ra một trường học trực tuyến (e-school) mà nơi đó vẫn nhận đào tạo học viên, đóng học phí và có các bài kiểm tra như các trường học khác. Sinh viên có thể tham gia các lớp học trực tuyến ngay tại nhà. Với giải pháp dạy học trực tuyến, nhà trường có thể tổ chức đào tạo trực tuyến mọi lúc mọi nơi, truyền đạt thông tin, kiến thức đến các em học sinh mà không lo ngại về vấn đề truyền nhiễm dịch bệnh. Chỉ cần trang bị máy tính, điện thoại hoặc máy tính bảng,... có kết nối Internet, học sinh có thể tham gia các lớp học ngay tại nhà, tự do lựa chọn khung giờ học bất cứ lúc nào. Phương pháp giảng dạy trực tuyến giúp tiết kiệm thời gian, chi phí từ 20-40% so với phương pháp giảng dạy truyền thống nhờ hạn chế sự phân tán và thời gian đi lại. Ngoài ra, khi học trực tuyến, người học có thể xem lại tài liệu cho đến khi hiểu rõ bài học rồi mới chuyển sang phần tiếp theo. Tính linh hoạt

này cho phép người học trực tuyến hoàn thành được khóa học theo khả năng của mỗi người.

Tuy nhiên hình thức học trực tuyến vẫn còn nhiều hạn chế như phụ thuộc vào kết nối mạng. Việc học trực tuyến hầu như phụ thuộc vào mạng Internet. Nếu kết nối mạng chậm hoặc không ổn định, buổi học sẽ bị gián đoạn hoặc bị kéo dài. Việc thiếu khả năng tiếp cận ở một số vùng nông thôn hoặc vùng sâu, vùng xa làm cho việc học trực tuyến trở nên bất khả thi. Ngoài ra học trực tuyến còn phụ thuộc vào sự chủ động, tính kỷ luật của người học. Việc học trực tuyến thiếu tương tác trực tiếp với giáo viên khiến cho người học, người dạy cảm thấy nhàm chán và thiếu hứng thú, thiếu động lực dạy và học như học trực tiếp. Cùng với việc sử dụng máy tính xách tay và điện thoại di động trong giờ học, người học cũng dễ trở nên phân tâm. Vì thế, dạy học trực tuyến đòi hỏi ý thức tự giác, kỷ luật cao từ cả giáo viên và học sinh.

Mặc dù hình thức đào tạo trực tuyến còn hạn chế với nhiều khuyết điểm, nhưng với những nỗ lực chuyển đổi số, áp dụng công nghệ trong giảng dạy đang dần được các trường học và cơ sở đào tạo áp dụng và phát triển mạnh mẽ, và mang lại những hiệu quả tích cực và thể hiện được nhiều ưu điểm mà mọi người không ngờ đến.

Dạy học trực tuyến mang lại nhiều lợi ích khác nhau cho nhà trường, cho người dạy và người học. Trước hết, dạy học trực tuyến giúp các cơ sở giáo dục mở rộng phạm vi và quy mô phục vụ đối tượng người học có nhu cầu tiếp cận giáo dục từ xa. Do đó, mô hình này giúp cơ sở đào tạo tăng số lượng sinh viên. Các khóa học trực tuyến cũng cho phép nhà trường đào tạo cùng lúc một số lượng lớn sinh viên. Nhờ vậy dạy học trực tuyến có thể giúp đơn vị đào tạo giảm chi phí thuê nhân sự cũng như chi phí di chuyển của giảng viên, nhân viên. Về phía giảng viên, việc ứng dụng dạy học trực tuyến có thể đa dạng hóa các phương pháp truyền đạt và làm giàu thêm kinh nghiệm giảng dạy cho giảng viên. Thông thường, người dạy cần phải tham gia nhiều hội thảo tập huấn và nhiều giờ tự học để làm quen với cách dạy mới này. Hơn nữa, công nghệ thông tin thay đổi nhanh chóng không ngừng khuyến khích giáo viên tìm hiểu các công cụ và ứng dụng mới để làm phong phú cả nội dung và hình thức các hoạt động dạy học.

Đối với sinh viên, dạy học trực tuyến được nhiều người đánh giá cao vì tính linh hoạt, hiệu quả, chi phí và khả năng tiếp cận thuận tiện. Với các khóa học không đồng bộ, sinh viên có thể chọn một lịch học linh hoạt, phù hợp với thời gian và địa điểm sẵn có của họ. Họ có thể chọn các chương trình trực tuyến của nhiều trường đại học uy tín ở các nước tiên tiến. Thông tin trên các website của các trường đại học có giáo dục trực tuyến cho thấy các khóa học trực tuyến thông thường giảm được 25% học phí, chi phí tài liệu và chi phí đi lại so với các khóa học truyền thống. Hơn nữa, học trực tuyến cũng cho phép sinh viên truy cập cùng lúc nhiều khóa học và các chương trình học khác nhau theo nhu cầu và sở thích của cá nhân. Trên thực tế, học trực tuyến là một giải pháp thích hợp cho những sinh viên năng động, những người đang làm việc và muốn theo đuổi các mục tiêu học tập suốt đời.

Căn cứ vào Nghị quyết của Đảng ủy Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp về công tác khoa học công nghệ trong tình hình mới, Nhà trường triển khai đăng ký đề tài nghiên cứu khoa học công nghệ cấp trường có sản phẩm phục vụ việc học tập online của sinh viên và nhằm nâng cao chất lượng và hiệu quả hoạt động dạy học tại trường, nhóm tác giả xây dựng video bài giảng cho học phần Quản lý dự án xây dựng phục vụ việc học tập online của sinh viên tại trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp.

## **2. Mục tiêu nghiên cứu của đề tài**

- Nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập học phần Quản lý dự án xây dựng tại Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp

- Xây dựng video bài giảng học phần Quản lý dự án xây dựng đáp ứng mục tiêu và bám sát đề cương của học phần, phục vụ việc học online cho sinh viên tại Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp.

## **3. Đối tượng, phạm vi nghiên cứu của đề tài**

Học phần Quản lý dự án xây dựng

Nội dung video bám theo đề cương chi tiết của học phần Quản lý dự án xây dựng

## CHƯƠNG 2. NỘI DUNG VÀ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 2.1. Cách tiếp cận

Tóm tắt kiến thức cốt lõi của từng tiết học theo đề cương chi tiết. Sau đó lên phương án xây dựng video cho từng tiết học sao cho mỗi video có độ dài phù hợp tương ứng với từng nội dung.

Đề cương chi tiết học phần quản lý dự án xây dựng (Mã môn: FIM0465) như sau:

#### ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

##### 1. Thông tin chung về học phần

- Tên học phần: **Quản lý dự án xây dựng**
- Tên tiếng Anh: *Project management for Construction*
- Mã học phần: FIM0465
- Số tín chỉ: 02
- Học phần tiên quyết: Quản trị học, Kinh tế xây dựng
- Các học phần học trước: Pháp luật đại cương, Tin học trong kỹ thuật
- Các học phần song hành: Tổ chức và quản lý thi công
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động:
  - Giảng trên lớp : 26 tiết
  - Tự học : 52 tiết
  - Kiểm tra quá trình : 04 tiết

2. Mục tiêu học phần (Tùy theo tính chất của từng học phần có thể có 3 mục tiêu sau hoặc ít hơn)

Mục tiêu	Mô tả
M1	Có kiến thức cơ sở về quản lý: khối lượng, tiến độ, chất lượng, chi phí của dự án xây dựng Có kỹ năng <b>phân tích, tổ chức</b> và vận dụng các kiến thức để đưa ra biện pháp quản lý dự án khoa học
M2	Có tư duy liên kết, tổng hợp kiến thức kết hợp với học phần chuyên ngành xây dựng và khả năng phân biện các vấn đề. - Có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm. Khả năng trình bày về dự án. - Sử dụng được tiếng Anh trong giao tiếp, nghiên cứu tài liệu và văn bản kỹ thuật.
M3	-Góp phần hình thành các ý tưởng, lựa chọn giải pháp giải quyết các vấn đề trong quá trình triển khai dự án

-Tự hình thành ý thức tự giác khi nghiên cứu và hoàn thiện đạo đức cá nhân, nghề nghiệp, xã hội

### 3. Chuẩn đầu ra của học phần

Mục tiêu	Mã CDR của học phần	Mô tả <i>Sau khi hoàn thành học phần này, người học có thể:</i>	Trình độ năng lực
M1	1.3.1	Quản lý tiến độ và khối lượng của dự án đầu tư xây dựng công trình	4
	1.3.2	Quản lý chất lượng của dự án đầu tư xây dựng CT	4
	1.3.3	Quản lý chi phí của dự án đầu tư xây dựng công trình	4
	1.3.4	Quản lý rủi ro của dự án đầu tư xây dựng công trình	4
M2	2.1	Ước lượng, phân tích tiến độ, khối lượng dự án	4
	2.2.1	Quản lý dự án xây dựng hoàn chỉnh	4
		-Sử dụng các kiến thức và kỹ năng nhằm hỗ trợ thể hiện hồ sơ quản lý chất lượng, dự án công trình	
	2.2.2	Làm việc độc lập và có khả năng trình bày dự án	4
	2.5.4	Luôn cập nhật thông tin văn bản pháp luật mới nhất	3
3.1.3	Lãnh đạo, phát triển và triển khai nhóm	4	
M3	3.3.3	Giao tiếp ngoại ngữ với dự án có yếu tố nước ngoài	3
	4.1.5	Cập nhật các vấn đề xã hội và giá trị thời đại	4
	4.2.2	Áp dụng phù hợp chiến lược phát triển của địa phương	3
	4.5.5	Triển khai kiểm tra, kiểm chứng, phê chuẩn và chứng nhận dự án	5
	4.6.5	Giải quyết các vấn đề kết thúc vòng đời dự án	4

### 4. Mô tả tóm tắt học phần

Học phần **Quản lý dự án xây dựng** là học phần bắt buộc thuộc khối kiến thức cơ sở của chuyên ngành Xây dựng dân dụng và công nghiệp. Môn học này cung cấp các kiến thức về phương pháp, quy trình lập và quản lý tiến độ thi công xây dựng; Quy trình quản lý chất lượng công trình xây dựng; Nội dung và phương pháp quản lý chi phí xây dựng công trình.

### 5. Nội dung và kế hoạch thực hiện học phần theo tuần

Tuần	Nội dung	CDR học phần	Tài liệu học tập, tham khảo	Phương pháp dạy học
Chương 1: Những vấn đề chung về quản lý dự án đầu tư xây dựng (2/0/4) (ghi chú: số tiết học trên lớp/số tiết thí nghiệm, thực hành/số tiết tự học)				

1-2	<p><i>A. Nội dung giảng dạy - học tập</i>  1.1. Đầu tư và quản lý dự án đầu tư xây dựng  1.2. Mục tiêu, nhiệm vụ và nội dung quản lý dự án đầu tư xây dựng</p> <p><i>B. Nội dung thực hành, thí nghiệm: Không</i>  <i>C. Các nội dung cần tự học ở nhà: (4)</i>  Cơ sở lý luận về quản lý dự án xây dựng</p>	1.3.1	1;2;3;4	Thuyết trình, câu hỏi gợi ý, hướng dẫn, trình diễn mẫu, luyện tập, thảo luận
<b>Chương 2: Quản lý tiến độ và khối lượng của dự án đầu tư xây dựng công trình (8/0/16)</b>				
3-4	<p><i>A. Nội dung giảng dạy - học tập.</i>  2.1. Quản lý khối lượng dự án đầu tư xây dựng công trình  2.2. Quản lý tiến độ dự án đầu tư xây dựng công trình</p> <p><i>B. Nội dung thực hành, thí nghiệm: Không</i>  <i>C. Các nội dung cần tự học ở nhà: (16)</i>  Phương pháp lập tiến độ; quy trình lập tiến độ; đo bóc tiền lượng</p>	1.3.2; 2.2.1; 2.2.2; 2.5.4; 3.1.1; 4.3.5	1;2;3;4	Thuyết trình, câu hỏi gợi ý, hướng dẫn, trình diễn mẫu, luyện tập, thảo luận
<b>Chương 3: Quản lý chất lượng của dự án đầu tư xây dựng công trình (8/0/16)</b>				
5-6	<p><i>A. Nội dung giảng dạy - học tập</i>  3.1. Nội dung công tác quản lý chất lượng công trình xây dựng  3.2. Các biện pháp quản lý chất lượng công trình xây dựng</p> <p><i>B. Nội dung thực hành, thí nghiệm: Không</i>  <i>C. Các nội dung cần tự học ở nhà: (16)</i>  Phương pháp và công cụ quản lý chất lượng; cơ sở pháp lý liên quan đến hoạt động nghiệm thu</p>	1.3.2; 2.2.2; 3.1.1; 4.1.5; 4.2.2;	1;2;3;4	Thuyết trình, câu hỏi gợi ý, hướng dẫn, trình diễn mẫu, luyện tập, thảo luận
<b>Chương 4: Quản lý chi phí của dự án đầu tư xây dựng công trình (9/0/18)</b>				
7-8	<p><i>A. Nội dung giảng dạy - học tập</i>  4.1. Quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình  4.2. Quản lý thanh, quyết toán vốn đầu tư xây dựng công trình</p> <p><i>B. Nội dung thực hành, thí nghiệm: Không</i>  <i>C. Các nội dung cần tự học ở nhà: (18)</i>  Các giai đoạn chi phí của dự án xây dựng; hồ sơ thanh quyết toán dự án xây dựng</p>	1.3.2; 2.2.2; 3.1.1; 4.1.5; 4.2.2;	1;2;3;4	Thuyết trình, câu hỏi gợi ý, hướng dẫn, trình diễn mẫu, luyện tập, thảo luận

<b>Chương 5: Quản lý rủi ro của dự án đầu tư xây dựng công trình (3/0/6)</b>				
9-10	<i>A. Nội dung giảng dạy - học tập</i>			Thuyết trình, câu hỏi gợi ý, hướng dẫn, trình diễn mẫu, luyện tập, thảo luận
	5.1. Quản lý an toàn lao động, môi trường xây dựng	1.3.4; 2.2.2; 3.1.1;	1;2;3;4	
	5.2. Quản lý rủi ro của dự án đầu tư xây dựng công trình			
	<i>B. Nội dung thực hành, thí nghiệm:</i>	4.5.5;		
	Không	4.6.5;		
	<i>C. Các nội dung cần tự học ở nhà. (6)</i>			
	Công cụ và phương pháp quản lý rủi ro dự án xây dựng			

### 6. Đánh giá học phần

Hình thức kiểm tra	Nội dung	Thời điểm	Công cụ kiểm tra	CDR cần kiểm tra	Tỷ trọng (%)
Tự luận	- Quản lý tiến độ và khối lượng của dự án đầu tư xây dựng công trình - Quản lý chất lượng của dự án đầu tư xây dựng công trình	Tuần 1÷4	Kiểm tra quá trình 1	1.3.1; 2.2.1; 2.2.2; 2.5.4; 3.1.1; 4.3.5	10
Tự luận	- Quản lý tiến độ thực hiện dự án - Quản lý chất lượng công trình xây dựng - Quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình - Quản lý rủi ro của dự án đầu tư xây dựng công trình	Tuần 5÷8	Kiểm tra thường xuyên 2	1.3.2; 1.3.3; 1.3.4; 2.2.1; 2.2.2; 2.5.4; 3.1.1; 4.3.5; 4.5.5; 4.6.5;	10
Bài tập về nhà	Xây dựng khung quản lý cho 1 dự án công trình cụ thể (chia nhóm)	Tuần 9	Báo cáo	1.3.1→ 4.3.5	15
Chuyên cần		Cả học kỳ			5
Tự luận	- Toàn bộ nội dung học phần	Theo kế hoạch thi KTHP	Thi kết thúc học phần	1.3.1→ 4.6.5	60

### 7. Rubrics đánh giá học phần

Cấp độ	Trình độ năng lực	Tiêu chí đánh giá	Tỷ trọng điểm (%)
		- Trình bày được định nghĩa và khái niệm cơ bản.	
	Biết	- Thuyết minh được các bước QL DA công trình	10

1		- ... (sử dụng các động từ phù hợp với trình độ năng lực trong Hệ thống phân loại mục tiêu giáo dục của Bloom)	
	Hiểu	- Vẽ và thuyết minh được sơ đồ QL DA công trình - Lựa chọn được cách quản lý DA CT hiệu quả	10
2	Áp dụng	-Đo bóc khối lượng, tính toán tiến độ QLDA	10
	Phân tích	-Phân tích nguyên nhân gây ảnh hưởng DA CT	10
3	Đánh giá	-Vận dụng kiến thức để đưa ra các biện pháp quản lý dự án xây dựng hiệu quả	40
	Sáng tạo	-Áp dụng các phần mềm hỗ trợ quản lý dự án, khối lượng, tiến độ, chất lượng hiện nay.	20

## 2.2. Nội dung và kết quả đạt được

### 2.2.1. Nội dung 1 và kết quả đạt được

#### (Chương I. NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG VỀ QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG)

Nội dung chương giới thiệu về những khái niệm cơ bản về Dự án, dự án đầu tư, quản lý dự án; dự án đầu tư xây dựng. Mục tiêu, nhiệm vụ để quản lý dự án đầu tư xây dựng. Nội dung gồm các phần sau đây:

#### 1.1 Khái niệm về dự án và quản lý dự án

##### 1.1.1 Khái niệm về dự án

##### 1.1.2 Khái niệm về quản lý

##### 1.1.3 Khái niệm về Quản lý dự án

#### 1.2.Đầu tư và quản lý dự án đầu tư xây dựng

##### 1.2.1 Thế nào là đầu tư

##### 1.2.2 Thế nào là dự án đầu tư và dự án đầu tư xây dựng

#### 1.3.Mục tiêu, nhiệm vụ và nội dung quản lý dự án đầu tư xây dựng

##### 1.3.1 Mục tiêu quản lý dự án đầu tư xây dựng

##### 1.3.2 Nhiệm vụ quản lý dự án đầu tư xây dựng



+ Kết quả xây dựng được 6 video.

### 2.2.2. Nội dung 2 và kết quả đạt được

#### (Chương 2: TRÌNH TỰ, THỦ TỤC LẬP VÀ THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG)

Quản lý đầu tư ở tầm vi mô là quản lý các dự án đầu tư. Quá trình hình thành và vận hành dự án qua ba giai đoạn là: Chuẩn bị đầu tư; thực hiện đầu tư và vận hành khai thác dự án. Mỗi giai đoạn gồm nhiều bước công việc khác nhau được tiến hành một cách liên tục. Quá trình quản lý đầu tư theo các dự án cũng là quá trình quản lý trong từng bước, từng giai đoạn của nó.

Một trong những nhiệm vụ quan trọng của việc quản lý đầu tư và xây dựng là thực hiện tốt công tác chuẩn bị đầu tư, trong đó có việc lập, thẩm định và phê duyệt dự án đầu tư. Lập dự án là công việc đầu tiên và có ý nghĩa rất quan trọng trong giai đoạn chuẩn bị đầu tư. Hồ sơ dự án hợp lệ và đảm bảo yêu cầu chất lượng là cơ sở để thẩm định và ra quyết định đầu tư. Đây là những công việc được tiến hành trong giai đoạn đầu của chu trình dự án (nghiên cứu tiền khả thi, nghiên cứu khả thi hoặc các nghiên cứu chuyên đề) nhằm hình thành dự án. Chương này giới thiệu một số vấn đề liên quan đến quản lý dự án trong các giai đoạn hình thành dự án là việc thẩm định, phê duyệt dự án đầu tư. Nội dung cụ thể gồm :

#### 2.1. Giới thiệu về Dự án đầu tư xây dựng

#### 2.2 Trình tự thủ tục lập, thẩm định, phê duyệt dự án đầu tư xây dựng

#### 2.3 Thực hiện dự án đầu tư xây dựng

+ Kết quả xây dựng được 4 video

### 2.2.3. Nội dung 3 và kết quả đạt được

#### (Chương 3: QUẢN LÝ TIẾN ĐỘ VÀ KHỐI LƯỢNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG)

Quản lý khối lượng và tiến độ của dự án đầu tư xây dựng là hai trong số những nội dung cốt lõi để quản lý một dự án xây dựng. Quản lý khối lượng cần được triển khai chặt chẽ, đúng quy định, yêu cầu việc đo bóc khối lượng phải được tiến hành nghiêm túc, đúng nguyên tắc và có trình tự.

Tổ chức thời gian thực chất là lập kế hoạch về thời gian, trong Ngành Xây dựng kế hoạch thời gian chính là "Tiến độ xây dựng". Mục đích của việc lập kế hoạch thời gian và những kế hoạch phụ trợ là nhằm hoàn thành những mục tiêu của sản xuất xây dựng, quen gọi là tiến độ thi công. Lập kế hoạch và kiểm tra việc thực hiện kế hoạch trong xây dựng là hai việc không thể tách rời nhau. Không có kế hoạch thì không thể kiểm tra được, vì kiểm tra có nghĩa là giữ cho các hoạt động sản xuất đúng với tiến trình thời gian, bằng cách điều chỉnh các sai lệch so với thời gian trong kế hoạch đã định. Như vậy tiến độ là cơ sở để quản lý thi công xây dựng.

Quản lý tiến độ của dự án đầu tư xây dựng công trình là một nội dung nghiệp vụ của quản lý dự án. Nội dung chương gồm:

## 2.1. Quản lý khối lượng dự án đầu tư xây dựng công trình

### 2.1.1 Nguyên tắc quản lý khối lượng

### 2.1.2 Thực hành phần mềm dự toán

## 2.2. Quản lý tiến độ dự án đầu tư xây dựng công trình

### 2.2.1 Nguyên tắc quản lý tiến độ

### 2.2.2 Nội dung quản lý tiến độ

### 2.2.3 Thực hành phần mềm Microsoft Project

## 2.3 Thực hành đo bóc khối lượng bằng phần mềm dự toán G8

## 2.4 Thực hành lập biểu đồ tiến độ thi công bằng phần mềm Microsoft Project

**+ Kết quả xây dựng được 5 video**

#### **2.2.4. Nội dung 4 và kết quả đạt được**

### **(Chương 4: QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG)**

Quản lý chất lượng công trình xây dựng là tập hợp những hoạt động của cơ quan có chức năng quản lý thông qua các biện pháp như lập kế hoạch chất lượng, kiểm tra chất lượng, đảm bảo chất lượng và cải tiến chất lượng công trình.

Các cơ quan có chức năng quản lý ở Trung ương (trực tiếp là Bộ Xây dựng), ở địa phương như các tỉnh hoặc các thành phố trực thuộc Trung ương (trực tiếp là Sở Xây dựng) thực hiện chức năng quản lý nhà nước, còn các chủ thể khác (như chủ đầu tư, nhà thầu, tư vấn thiết kế, tư vấn giám sát) phối hợp cùng tham gia quản lý chất lượng. Nội dung chương gồm:

4.1. Nội dung công tác quản lý chất lượng công trình xây dựng

4.2. Các biện pháp quản lý chất lượng công trình xây dựng

**+ Kết quả xây dựng được 3 video**

#### **2.2.5. Nội dung 5 và kết quả đạt được**

### **(Chương 5: QUẢN LÝ CHI PHÍ CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG)**

Chi phí đầu tư xây dựng công trình của dự án là toàn bộ chi phí cần thiết để xây dựng mới hoặc sửa chữa, cải tạo, mở rộng công trình xây dựng. Chi phí đầu tư xây dựng công trình được biểu thị qua chỉ tiêu tổng mức đầu tư của dự án ở giai đoạn lập dự án đầu tư xây dựng công trình; dự toán xây dựng công trình ở giai đoạn thực hiện dự án đầu tư xây dựng công trình; giá trị thanh toán, quyết toán vốn đầu tư khi kết thúc xây dựng đưa công trình vào khai thác sử dụng.

Mỗi giai đoạn của quá trình đầu tư xây dựng công trình của dự án thì chi phí

dự án đầu tư xây dựng công trình xuất hiện ở những thành phần và tên gọi khác nhau tùy thuộc chức năng của nó. Nội dung chương bao gồm :

5.1. Quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình

5.2. Quản lý thanh, quyết toán vốn đầu tư xây dựng công trình

**+ Kết quả xây dựng được 3 video**

### **2.2.6. Nội dung 6 và kết quả đạt được**

#### **(Chương 6: QUẢN LÝ AN TOÀN LAO ĐỘNG, MÔI TRƯỜNG XÂY DỰNG VÀ RỦI RO CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG)**

Nhà thầu thi công xây dựng, chủ đầu tư và các bên có liên quan phải thường xuyên kiểm tra giám sát công tác ATLĐ trên công trường. Khi phát hiện có vi phạm về ATLĐ thì phải đình chỉ thi công xây dựng. Người để xảy ra vi phạm về ATLĐ thuộc phạm vi quản lý của mình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.

Môi trường Ngành Xây dựng được hiểu là tổng thể của môi trường tự nhiên, môi trường nhân tạo có thể bị tác động bởi các hoạt động của các dự án xây dựng đô thị, điểm dân cư và khu công nghiệp, các cơ sở sản xuất, kinh doanh vật liệu, thiết bị xây dựng.

Rủi ro là những điều kiện hoặc sự kiện không chắc chắn mà nếu nó xảy ra thì nó sẽ có tác động xấu đến mục tiêu của dự án. Rủi ro là các biến cố không chắc chắn có xảy ra hay không, sự không chắc chắn này phát sinh từ nhận thức của dự án về tương lai, dựa trên ước lượng, giả định hoặc một ít sự kiện về nguồn lực, thời gian và yêu cầu. Rủi ro thường tạo ra các tác động xấu đến các dự án, nhưng dự án cần phải xem xét và tận dụng các tác động tích cực hoặc các cơ hội phát sinh từ các rủi ro (không thể tránh khỏi tất cả các rủi ro) để giúp cho dự án đạt được mục tiêu nhanh hơn và ít tốn kém hơn. Đối với các rủi ro có tác động xấu đến dự án, hoạt động phòng ngừa cần được ưu tiên hơn hoạt động khắc phục rủi ro.

Nội dung chương bao gồm:

6.1. Quản lý an toàn lao động, môi trường xây dựng

6.2. Quản lý rủi ro của dự án đầu tư xây dựng công trình

+ **Kết quả xây dựng được 3 video**

## 2.2.7 Phần bài tập ứng dụng phần mềm

### 2.2.7.1 Bài tập chương 1

**Câu hỏi :** Nêu một dự án bất kỳ mà bạn biết ? (Tên dự án, chủ dự án, mục tiêu dự án, thời gian, vốn...)

=> Sử dụng phần mềm trình chiếu Microsoft Office PowerPoint

### 2.2.7.2 Bài tập chương 2

**Câu hỏi:** Trình bày thông tin một dự án xây dựng mà bạn biết? (tên, địa chỉ, quy mô, vốn..) Và các thủ tục xin đầu tư, cấp phê duyệt dự án, cấp quản lý dự án?

=> Sử dụng phần mềm trình chiếu Microsoft Office PowerPoint

### 2.2.7.3 Bài tập chương 3

**Câu hỏi 1:** Lập bảng khối lượng các công tác và dự trữ vật liệu những công tác đó ?

=> Sử dụng phần mềm Dự toán (G8, F1, Accit, Eta, Delta,...)

Ví dụ :

- Các công tác :

Tra công tác

Thông tin về đơn giá : DG56HN\_XD - Đơn giá số 56/2008/UBND ngày 22/12/2008 của thành phố Hà Nội - Phần Xây dựng. Mức lương tối thiểu 450.000đ/tháng

Ghi ý : Có thể tra nhiều mã cùng một lúc. Ví dụ : IA, KB hoặc Bê tông, 250

Tìm theo mã   Tìm theo tên  bê tông  
 Mã quả tìm kiếm : 1422 ( công tác )  Tra cụm từ trong cụm từ  Tra nhóm công tác (P3)  Xem toàn bộ

Chọn	Mã số	Tên công tác	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	P.L. vật
<input type="checkbox"/>	AF.21414	Bê tông sản xuất qua dây chuyền trạm trộn tại hiện trường hoặc thường phẩm, đổ bằng cần cẩu, đá 1x2, bê tông bê máy, mức 250	m3	432.739	77.734	36.620	C2224
<input type="checkbox"/>	AF.21415	Bê tông sản xuất qua dây chuyền trạm trộn tại hiện trường hoặc thường phẩm, đổ bằng cần cẩu, đá 1x2, bê tông bê máy, mức 300	m3	466.310	77.734	36.620	C2225
<input type="checkbox"/>	AF.21422	Bê tông sản xuất qua dây chuyền trạm trộn tại hiện trường hoặc thường phẩm, đổ bằng cần cẩu, đá 2x4, bê tông bê máy, mức 150	m3	329.246	77.734	36.620	C2232
<input type="checkbox"/>	AF.21423	Bê tông sản xuất qua dây chuyền trạm trộn tại hiện trường hoặc thường phẩm, đổ bằng cần cẩu, đá 2x4, bê tông bê máy, mức 200	m3	368.491	77.734	36.620	C2233
<input type="checkbox"/>	AF.21424	Bê tông sản xuất qua dây chuyền trạm trộn tại hiện trường hoặc thường phẩm, đổ bằng cần cẩu, đá 2x4, bê tông bê máy, mức 250	m3	409.475	77.734	36.620	C2234
<input type="checkbox"/>	AF.21425	Bê tông sản xuất qua dây chuyền trạm trộn tại hiện trường hoặc thường phẩm, đổ bằng cần cẩu, đá 2x4, bê tông bê máy, mức 300	m3	440.887	77.734	36.620	C2235
<input type="checkbox"/>	AF.22112	Bê tông sản xuất qua dây chuyền trạm trộn tại hiện trường hoặc thường phẩm, đổ bằng cần cẩu, bê tông tường, đá 1x2, chiều dày <=45 cm, cao <=4 m, mức 150	m3	419.437	129.901	53.744	C2222
<input type="checkbox"/>	AF.22113	Bê tông sản xuất qua dây chuyền trạm trộn tại hiện trường hoặc thường phẩm, đổ bằng cần cẩu, bê tông tường, đá 1x2, chiều dày <=45 cm, cao <=4 m, mức 200	m3	461.680	129.901	53.744	C2223
<input type="checkbox"/>	AF.22114	Bê tông sản xuất qua dây chuyền trạm trộn tại hiện trường hoặc thường phẩm, đổ bằng cần cẩu, bê tông tường, đá 1x2, chiều dày <=45 cm, cao <=4 m, mức 250	m3	509.710	129.901	53.744	C2224
<input type="checkbox"/>	AF.22115	Bê tông sản xuất qua dây chuyền trạm trộn tại hiện trường hoặc thường phẩm, đổ bằng cần cẩu, bê tông tường, đá 1x2, chiều dày <=45 cm, cao <=4 m, mức 300	m3	543.614	129.901	53.744	C2225
<input type="checkbox"/>	AF.22116	Bê tông sản xuất qua dây chuyền trạm trộn tại hiện trường hoặc thường phẩm, đổ bằng cần cẩu, bê tông tường, đá 2x4, chiều dày <=45 cm, cao <=4 m, mức 150	m3	405.193	129.901	53.744	C2232
<input type="checkbox"/>	AF.22117	Bê tông sản xuất qua dây chuyền trạm trộn tại hiện trường hoặc thường phẩm, đổ bằng cần cẩu, bê tông tường, đá 2x4, chiều dày <=45 cm, cao <=4 m, mức 200	m3	444.826	129.901	53.744	C2233
<input type="checkbox"/>	AF.22118	Bê tông sản xuất qua dây chuyền trạm trộn tại hiện trường hoặc thường phẩm, đổ bằng cần cẩu, bê tông tường, đá 2x4, chiều dày <=45 cm, cao <=4 m, mức 250	m3	486.316	129.901	53.744	C2234

Chọn

**BẢNG DỰ TOÁN HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH**  
**CÔNG TRÌNH : CÔNG TRÌNH MẪU**

**HẠNG MỤC 1**

STT	Mã số	Tên công tác / Diễn giải / Kết quả	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá	Giá trị	Thành phần			Giá trị		
							Vật liệu	Nhân công	Máy	Vật liệu	Nhân công	Máy
1	03.1013	Đào đất móng cốt bằng thủ công. Diện tích đáy móng <= 5m2, độ sâu hố đào >1m. Đai cấp III	m3	3	142.162	0	426.486	0				
2	03.1113	Đắp đất hố móng, độ chặt yêu cầu K = 0,95	m3	2,3	69.943	0	151.859,9	0				
3	04.1202C	Bê tông móng bằng thủ công, móng trụ, chiều rộng > 250 cm, M200	m3	2	641.013	304.378	1.082.026	609.756	0			
4	04.1203B	Bê tông móng bằng thủ công, móng bản, M150	m3	1	486.890	302.309	486.890	302.309	0			
5	04.5101	Thi công ván khuôn bằng gỗ, bê tông tại chỗ móng	100m2	0,08	2.820.500	3.029.600	225.640	242.360	0			
6	04.5102	Sản xuất lắp dựng cốt thép móng cốt đường kính cốt thép <= 18 mm	lần	0,026	9.970.204	889.281	196.436	269.225,3	23.121,3	6.107,3		
	<b>TỔNG</b>	<b>TỔNG CỘNG : HẠNG MỤC 1</b>				<b>3.953.781</b>	<b>1.755.701</b>	<b>5.107</b>				

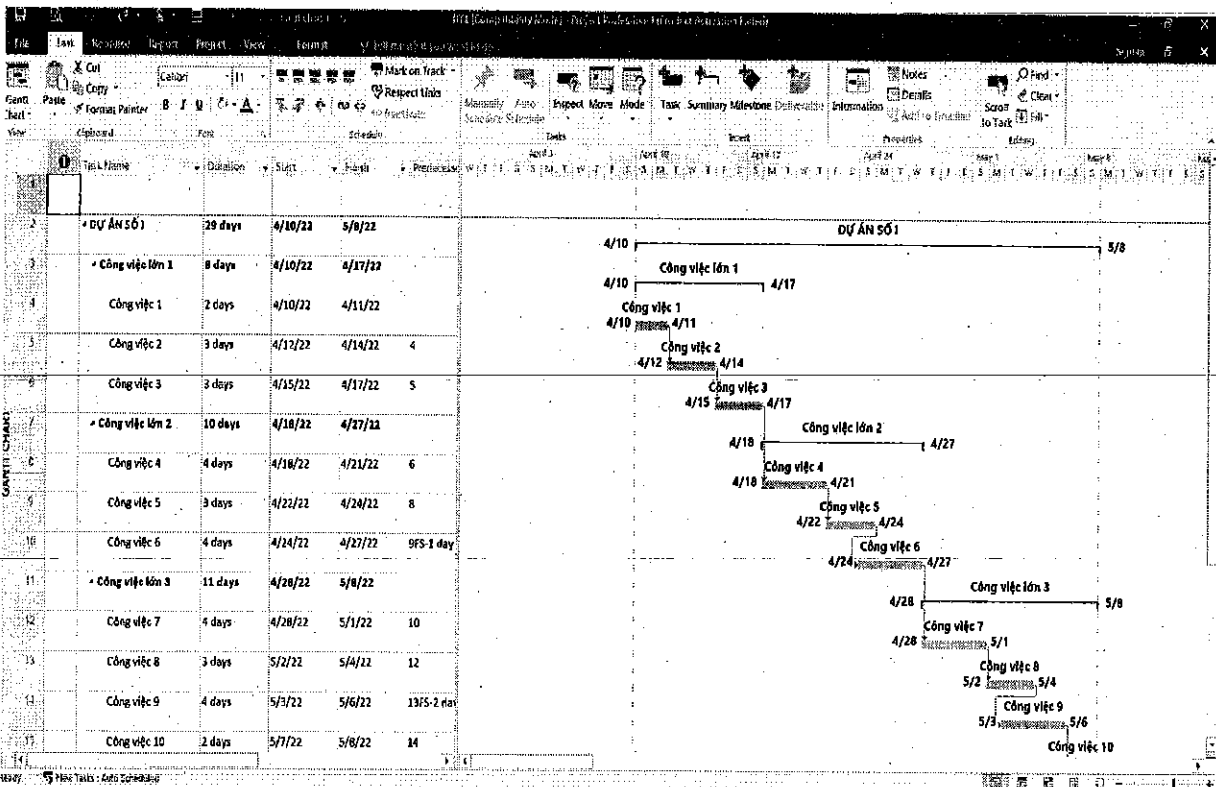
- Dự trữ vật liệu:

BẢNG PHÂN TÍCH VẬT TƯ CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG HẠNG MỤC: XÂY DỰNG MỚI							
STT	Mã hiệu	Nội dung công việc/Thành phần hao phí	ĐVT	Khối lượng	Mức hao phí	Khối lượng hao phí	
1	AB.11313	Đào đất móng bằng bằng thủ công, rộng ≤ 3m, sâu ≤ 1m, đất cấp III	m <sup>3</sup> đất nguyên thổ	50,000			
2	AF.11111	Nhân công					
3		Nhân công 3,0/7 - Nhóm 1	công		1,2400	62,0000	
4		Bê tông lót móng chiều rộng ≤ 250cm	m <sup>3</sup>	120,000			
5		Mác 100 XM PCB30 độ sụt 2-4cm đá 4x6					
6		Vật liệu					
7		Vữa BT Marc 100 XM PCB30 độ sụt 2-4cm đá 4x6	m <sup>3</sup>		1,0250	123,0000	
8		Nhân công					
9		Nhân công 3,0/7 - Nhóm 2.	công		1,0700	128,4000	
10		Máy thi công					
11		Máy trộn bê tông 250l	ca		0,0930	11,4000	
12		Máy đầm bàn 1 kW	ca		0,0890	10,6800	
13	TT	Dọn dẹp vệ sinh	công	5,000			
14		Nhân công					
15		Dọn dẹp vệ sinh	m <sup>3</sup>		1,0000	5,0000	

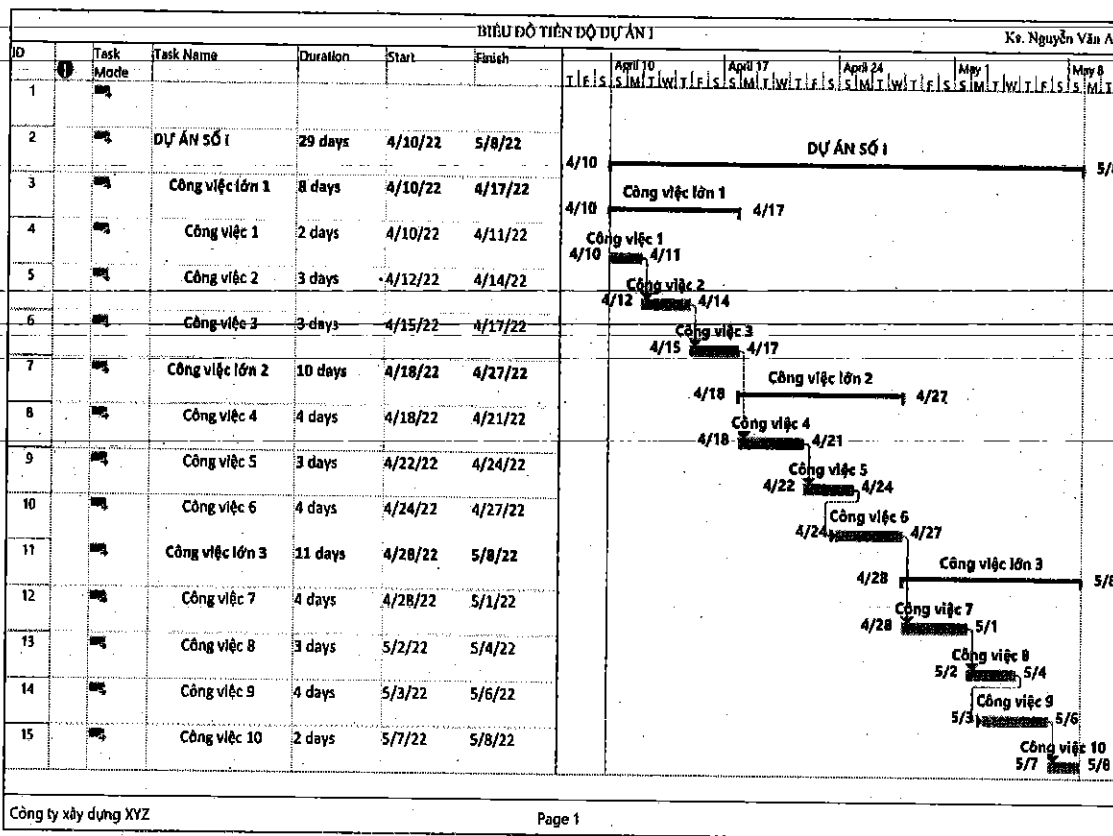
Câu hỏi 2: Lập biểu đồ tiến độ thi công ?

=> Sử dụng phần mềm Microsoft Project

- Lập biểu đồ tiến độ công việc theo biểu đồ ngang (Gantt):

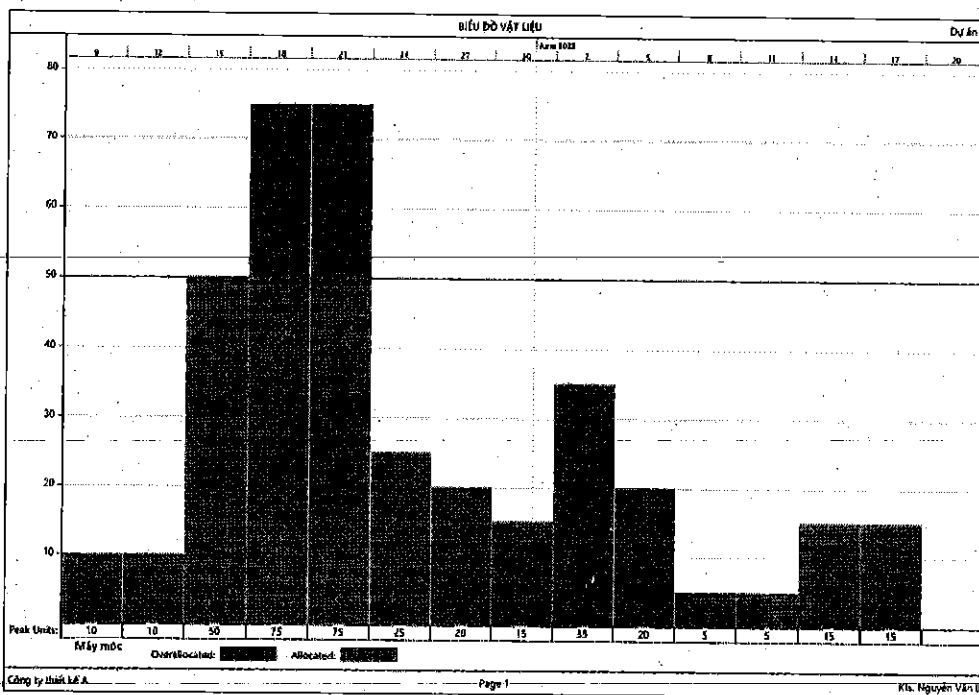


Xuất sang file PDF:



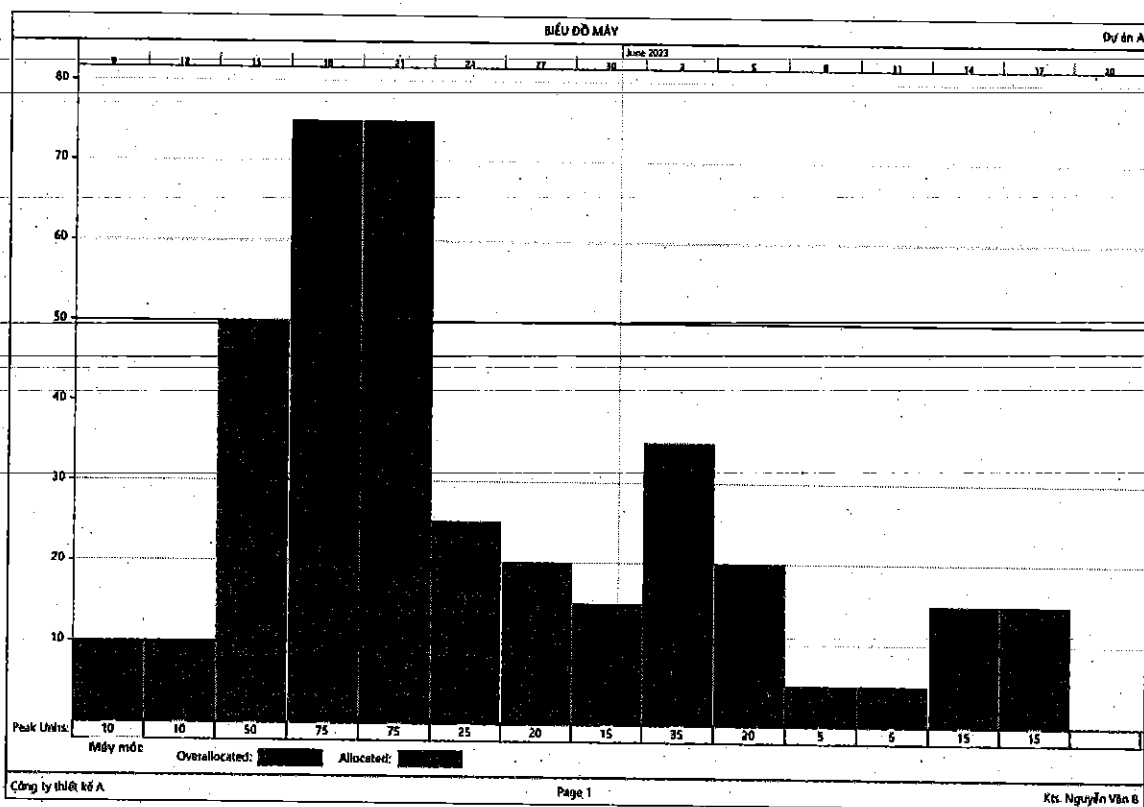
Biểu đồ dạng cột:

- Biểu đồ vật liệu:

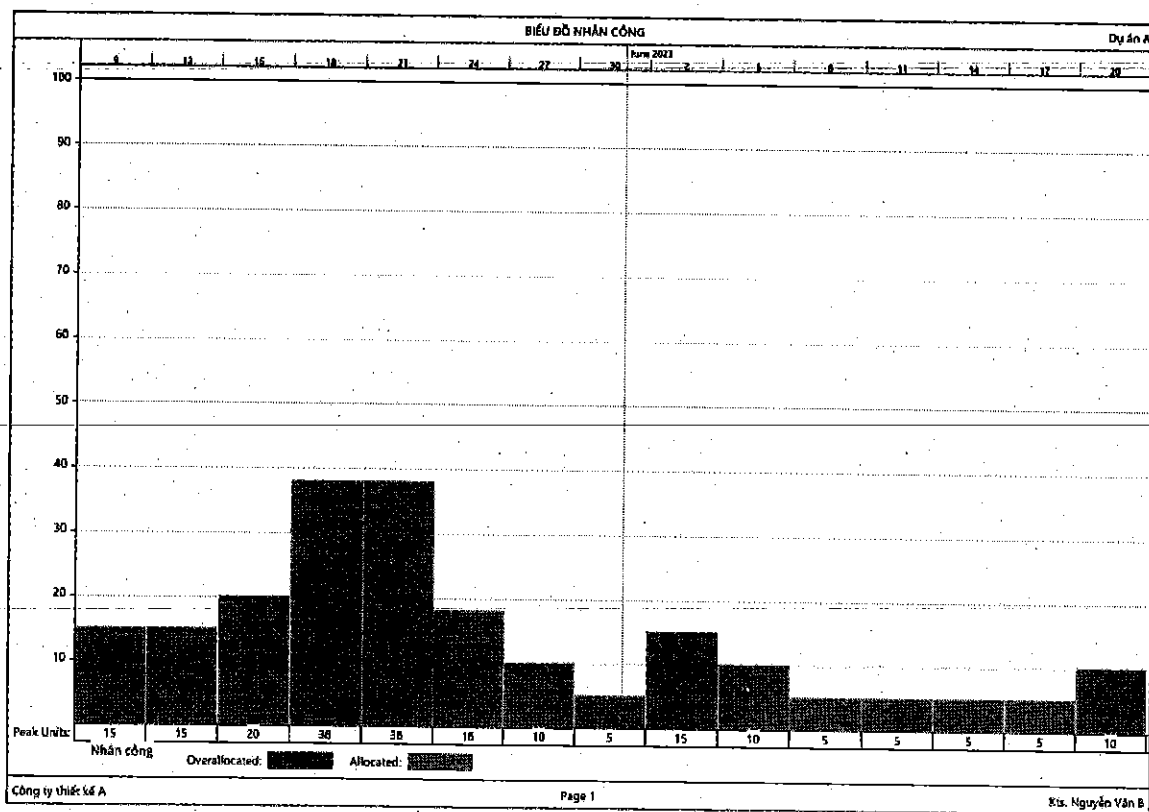


- Biểu đồ máy móc:





- Biểu đồ nhân công :



### 2.3 Phần mềm sử dụng quay Video:

## Phần mềm tác giả dùng là phần mềm FASTSTONE-CAPTURE

Là một phần mềm chụp ảnh màn hình máy tính với rất nhiều chức năng đa dạng khác nhau thì **FastStone** cũng khẳng định được tính chuyên nghiệp cũng như các chức năng của mình.



Không chỉ thế FastStone Capture còn có chức năng quay phim lại màn hình máy tính. Bạn có thể sử dụng cùng lúc tính năng chụp ảnh màn hình, chỉnh sửa kích thước bức ảnh cũng như quay lại các thao tác trên máy tính bằng FastStone Capture. Đặc biệt là phần mềm này có dung lượng nhỏ gọn nên việc cài đặt trong không làm ảnh hưởng tới dung lượng máy tính của bạn.

### CÁCH SỬ DỤNG PHẦN MỀM FASTSTONE-CAPTURE QUAY LẠI MÀN HÌNH

Yêu cầu hệ thống: Windows XP/Vista/7/8

**Bước 1:** Các bạn khởi động công cụ FastStone Capture lên

Nếu bạn nào chưa có thì hãy download FastStone về sử dụng.

Các bạn nhấn vào biểu tượng thước phim (Screen Recorder)



**Bước 2:** Khi đó hộp thoại Screen Recorder hiện lên sẽ có các tùy chọn cho bạn

*Window/ Object:* Quay một cửa sổ hay một đối tượng mà bạn chọn

*Rectangular Area:* Quay một vùng với kích thước mà bạn chọn

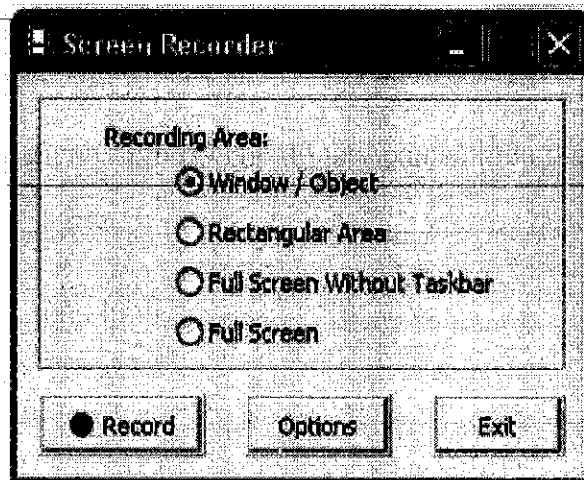
*Full Screen Without Taskbar:* Quay toàn màn hình không có thanh Taskbar

*Full Screen*: Quay tất cả màn hình (Ở chế độ này bạn sẽ hiển thị được mọi thứ trên màn hình)

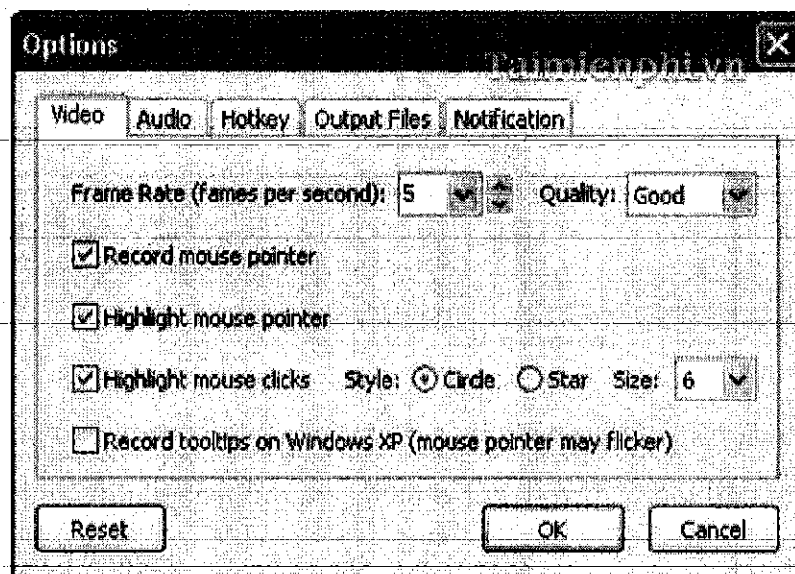
*Record*: Bắt đầu quay lại màn hình

*Options*: Các lựa chọn cài đặt

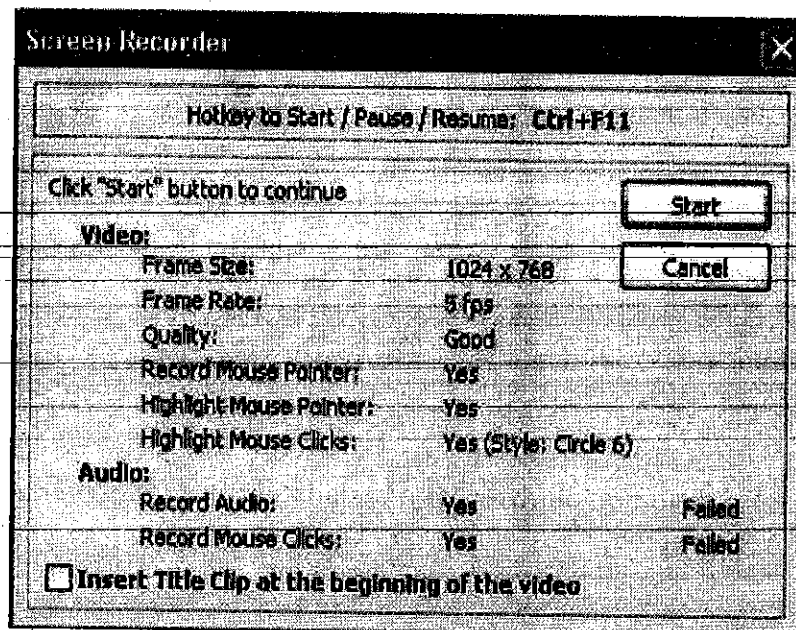
*Exit*: thoát khỏi chế độ quay màn hình



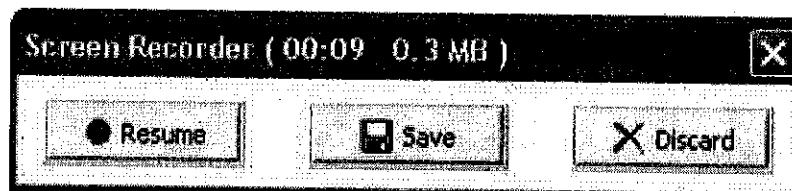
Bước 3: Ở phần **Options** có khá nhiều sự lựa chọn cho bạn. Các bạn có thể tùy chỉnh tốc độ khung hình, chất lượng của hình ảnh, hay thay đổi tổ hợp phím tắt (Ctrl+F11) trong Hotkey



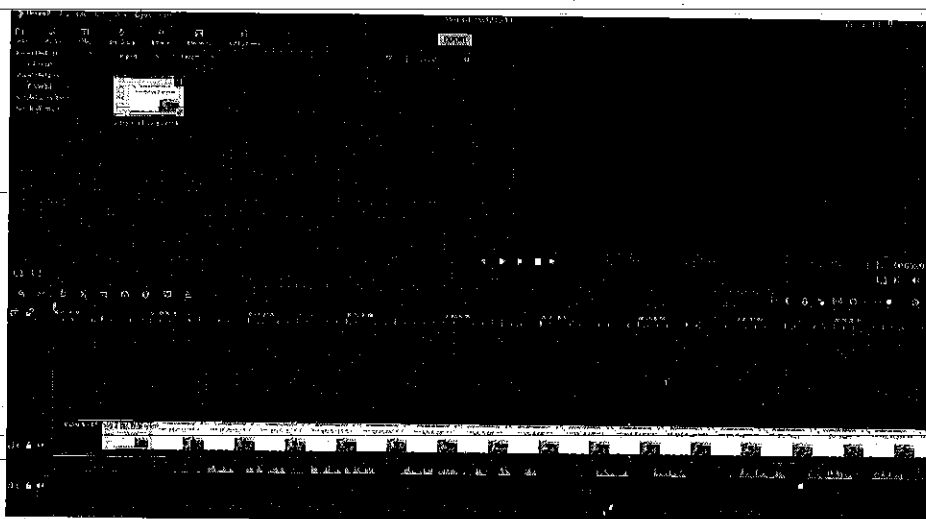
Bước 4: Để bắt đầu quay các bạn click vào **Record**, để tiếp tục công việc chọn **Start**



Bước 5: Sau khi bạn đã chọn **Start** rồi thì **FastStone Capture** sẽ tự động quay lại màn hình cho bạn. Nếu bạn muốn kết thúc nhấn **Resume**. Để lưu lại chọn **Save**, và chọn **Discard** để thoát khỏi quá trình và không lưu lại.



Lưu ý: Có thể sử dụng thêm phần mềm hiệu chỉnh video sau:



## CHƯƠNG 3. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

### 3.1. Kết luận

Nghiên cứu về học phần Quản lý dự án xây dựng là học phần bắt buộc thuộc khối kiến thức chuyên ngành của chuyên ngành Xây dựng dân dụng và công nghiệp. Môn học này cung cấp các kiến thức về phương pháp, quy trình lập và quản lý dự án xây dựng. Nội dung cụ thể là các mục tiêu, phương pháp quản lý khối lượng, tiến độ thi công xây dựng; Quy trình quản lý chất lượng công trình xây dựng; Nội dung và phương pháp quản lý chi phí xây dựng công trình; Nội dung và phương pháp quản lý an toàn lao động, môi trường xây dựng và rủi ro đối với dự án đầu tư xây dựng.

Đề tài đã nghiên cứu xây dựng được 20 video bài giảng thể hiện được các nội dung chính cho học phần Quản lý dự án xây dựng, bám sát theo đề cương chi tiết của học phần đã được phê duyệt, với chất lượng video tốt, hình ảnh rõ ràng, thời gian mỗi video phù hợp.

Sản phẩm của đề tài có ý nghĩa rất quan trọng trong việc nâng cao chất lượng đào tạo sinh viên trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp, trong bối cảnh dịch Covid 19 có thể bùng phát bất cứ lúc nào. Bên cạnh đó nó là tài liệu tham khảo giúp sinh viên có thể ôn lại bài giảng sau khi học trực tiếp trên lớp .

### 3.2. Kiến nghị

Do trang thiết bị hỗ trợ trong quá trình xây dựng video chưa đầy đủ, kinh nghiệm xây dựng bài giảng điện tử còn nhiều bỡ ngỡ, phòng thu âm chưa đạt chuẩn dẫn tới thời gian chuẩn bị, quá trình ghi hình video mất nhiều thời gian và chất lượng của các video còn chưa được như mong muốn.

Nhóm tác giả mong muốn được nhà trường và khoa chuyên môn đầu tư các thiết bị hỗ trợ cũng như động viên khuyến khích hơn nữa các giảng viên trong quá trình xây dựng bài giảng điện tử số, góp phần nâng cao chất lượng dạy và học cho sinh viên.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Đăng Long An (2021), “Làm thế nào để dạy học trực tuyến mang lại hiệu quả nhất”,

<https://www.hcmcpv.org.vn/tin-tuc/lam-the-nao-de-day-hoc-truc-tuyen-mang-lai-hieu-qua-nhat-1491885415>

2. Trung tâm đào tạo từ xa, ĐH Thái Nguyên (2021), “Học trực tuyến là gì? Những điều cần biết về giáo dục trực tuyến”,

<https://dhthainguyen.edu.vn/hoc-truc-tuyen-la-gi-nhung-dieu-can-biet-ve-giao-duc-truc-tuyen/>

3. Wiki media Tiếng Việt, “Giáo dục trực tuyến”,

[https://vi.wikipedia.org/wiki/Gi%C3%A1o\\_d%E1%BB%A5c\\_tr%E1%BB%B1c\\_tuy%E1%BA%BFn](https://vi.wikipedia.org/wiki/Gi%C3%A1o_d%E1%BB%A5c_tr%E1%BB%B1c_tuy%E1%BA%BFn)

4. Đỗ Đình Đức, Bùi Mạnh Hùng, Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình. NXB BXD; 2012

5. Văn bản pháp luật trong xây dựng, 2023