

## Đề cương chi tiết môn học

- Tên học phần: Quản lý vận hành công trình** Mã học phần: PMAO423319
- Tên Tiếng Anh: PROPERTY MANAGEMENT & OPERATION**
- Số tín chỉ: 2 (2/0/4)** (2 tín chỉ lý thuyết, 0 tín chỉ thực hành/thí nghiệm)  
Phân bổ thời gian: 10 tuần (3 tín chỉ lý thuyết + 0 tín chỉ thực hành + 6 tiết tự học/tuần)
- Các giảng viên phụ trách học phần**
  - 1/ Th.S Bùi Phạm Đức Tường
  - 2/ ThS. Nguyễn Văn Khoa
  - 3/ TS. Hà Duy Khánh
  - 4/ Ths. Nguyễn Thanh Tú
  - 5/ TS. Nguyễn Thế Anh
- Điều kiện tham gia học tập môn học**

Môn học tiên quyết: Không  
Môn học trước: Quản lý hệ thống MEP (MEPM422219), Kỹ thuật thi công (COTE340319)  
Môn học song song: Không
- Mô tả môn học**

Quản lý hệ thống M&E và kỹ thuật tòa nhà, nhà chung cư, khu thương mại phức hợp là một lĩnh vực đòi hỏi phải có tính chuyên nghiệp cao. Để tòa nhà, cao ốc văn phòng hoạt động tốt thì các hệ thống kỹ thuật phải luôn trong tình trạng tốt và được vận hành một cách hoàn hảo, để đạt được điều này thì tòa nhà phải được quản lý theo quy trình, được thực hiện bảo trì bảo dưỡng định kỳ. Vì vậy các cán bộ, chuyên viên, kỹ sư thuộc bộ phận kỹ thuật của tòa nhà phải am hiểu thấu đáo hệ thống phức tạp tòa nhà, có kiến thức, kinh nghiệm để vận hành, bảo dưỡng, bảo trì và xử lý các sự cố, tình huống có thể xảy ra.

Tuy nhiên theo số liệu khảo sát, chỉ ở các chung cư và cao ốc văn phòng, các tòa nhà lớn thì dịch vụ quản lý tòa nhà do các công ty quản lý chuyên nghiệp thực hiện. Phần lớn ở các văn phòng, trụ sở công tác quản lý hệ thống kỹ thuật và dịch vụ tiện ích lại do Phòng Hành chính – Quản trị đảm nhiệm, đội ngũ cán bộ hầu hết lại là kiêm nhiệm hoặc chưa có nghiệp vụ ở lĩnh vực này. Học phần này giúp cho người học đạt được hai mục tiêu:

1. Giúp người học có đủ điều kiện năng lực khi tham gia quản lý vận hành nhà chung cư.

Mục tiêu (Goals)	Mô tả (Goal description) <i>(Học phần này trang bị cho sinh viên:)</i>	Chuẩn đầu ra CTĐT	Trình độ năng lực
<b>G1</b>	Có kiến thức và khả năng về quản lý chất lượng công trình trước trong và sau khi đưa vào sử dụng. Có kiến thức pháp luật trong việc vận hành, khai thác công trình cao tầng nhằm đảm bảo cho đơn vị, cá nhân thụ hưởng có được môi trường làm việc, sống tốt nhất có thể	1.2	2
		1.3	3
<b>G2</b>	Kỹ năng phân tích, xử lý và đánh giá các vấn đề về lĩnh vực lập, tổ chức, quản lý và điều hành dự án và kỹ năng xác định, phân tích, xây dựng, giải quyết các vấn đề liên quan đến lĩnh vực quản lý, vận hành tòa nhà	2.1	3
		2.2	3
		2.3	3
		2.4	2
		2.5	3

<b>G3</b>	Khả năng quan hệ, đàm phán với các đối tác, doanh nghiệp trong các ngành liên quan tới dự án công trình xây dựng (bảo trì, quản lý nhà nước ...)	3.1	4
		3.2	4
		3.3	2
<b>G4</b>	Nắm bắt và tôn trọng các hình thái tổ chức doanh nghiệp trong lĩnh vực xây dựng và khả năng làm việc trong các doanh nghiệp này.	4.1	3
		4.2	3
		4.6	3

2. Cung cấp kiến thức pháp luật và kiến thức chuyên môn, nghiệp vụ; phương pháp, kỹ năng và kinh nghiệm thực tế để tham gia quản lý vận hành các nhà chung cư, nhà cao tầng.

## 7. Mục tiêu học phần

## 8. Chuẩn đầu ra của môn học

Chuẩn đầu ra MH		Mô tả (Sau khi học xong môn học này, người học có thể:)	Chuẩn đầu ra CDIO	Trình độ năng lực
G1	G1.1	Trình bày tổng quan hệ thống trang thiết bị kỹ thuật cần thiết để vận hành một tòa nhà	1.2	3
	G1.2	Hiểu biết về vấn đề pháp lý trong việc tổ chức các bộ phận để vận hành một tòa nhà, các vấn đề về luật đất đai, dân sự	1.3	3
G2	G2.1	Hiểu biết về vấn đề pháp lý và kỹ thuật tổng quan trong việc tổ chức các bộ phận để vận hành một tòa nhà.	2.1.1	2
			2.1.5	3
			2.2.2	3
			2.3.2	3
			2.4.2	2
			2.5.1	3
G3	G3.1	Có khả năng làm việc nhóm, thảo luận và giải quyết các vấn đề liên quan đến các vấn đề hệ thống điện, cấp thoát nước, nhiệt; quản lý vận hành thiết bị PCCC; hệ thống thang máy, thang cuốn; vệ sinh môi trường, cảnh quan và xử lý nước thải; quản lý rủi ro, quản lý an ninh, ứng phó thiên tai trong tòa nhà.	3.1.1	4
			3.1.2	3
			3.1.5	4
			3.2.6	3
			3.2.7	3
			3.2.8	4
G3.2	Hiểu được các thuật ngữ tiếng Anh dùng trong lãnh vực hệ thống quản lý – tự động hóa công trình.	3.3.1	2	
G4	G4.1	Phối kết hợp lựa chọn các giải pháp thiết bị kỹ thuật cho các hệ đặc trưng như: nhà ở (chung cư,...), công trình công cộng (bệnh viện, trường học,...), công trình thương mại dịch vụ (siêu thị, trung tâm thương mại, cao ốc văn phòng,...), công trình chuyên dụng (hệ thống xử lý nước thải, hệ thống quản lý năng lượng,...)	4.1.1	4
			4.1.3	4
			4.2.4	4
			4.2.6	4
			4.6.2	4

## 9. Đạo đức khoa học

Các bài tập phải được thực hiện từ chính bản thân sinh viên. Nếu bị phát hiện có sao chép thì xử lý các sinh viên có liên quan bằng hình thức đánh giá 0 (không) điểm quá trình và cuối kỳ.

### 10. Nội dung chi tiết môn học

Tuần	NỘI DUNG	Chuẩn đầu ra môn học	Trình độ năng lực	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá
1,2	<b>CHƯƠNG 1: KHÁI NIỆM CHUNG VỀ CÁC VẤN ĐỀ PHÁP LUẬT TRONG VIỆC QUẢN LÝ VÀ VẬN HÀNH TÒA NHÀ CHUNG CƯ</b>				
	<b>A. Các nội dung và phương pháp giảng dạy trên lớp (2)</b> 1.1 Quản lý nhà nước trong vấn đề vận hành khai thác tòa nhà 1.2 Khái niệm về trang thiết bị kỹ thuật cho công trình <b>PPDG chính:</b> + Thuyết giảng + Thảo luận + Trình chiếu	G1.1 G1.2 G2.1 G3.1	3 3 3 4	- Đàm thoại - Thảo luận cá nhân	- Tự luận - Câu hỏi tình huống - Sơ đồ - Thuyết trình
	<b>B. Các nội dung tự học ở nhà (4)</b> Tìm hiểu về Luật, Nghị Định, Thông Tư, Quyết định có hiệu lực hiện hành trong việc vận hành quản lý tòa nhà. Nêu các thay đổi so với các quy định cũ	G1.1 G1.2 G2.1 G3.1 G3.2	3 3 3 4 2	- Nêu và giải quyết vấn đề	- Tự luận
3,4	<b>CHƯƠNG II. NGHIỆP VỤ QUẢN LÝ SỬ DỤNG NHÀ CHUNG CƯ, NHÀ CAO TẦNG</b>				

	<p><b>A. Các nội dung và phương pháp giảng dạy trên lớp (2)</b></p> <p>2.1 Tổng quan</p> <p>2.2 Các mô hình và phương thức vận hành tòa nhà, nội dung phối hợp giữa các tổ chức, cá nhân có liên quan trong việc quản lý vận hành tòa nhà</p> <p>2.3 Quản lý sử dụng phần diện tích thuộc sở hữu chung, các thiết bị thuộc phần sở hữu chung, sử dụng chung</p> <p>2.4 Quản lý việc ra vào, tiếng ồn, an ninh và vệ sinh, môi trường tại khu vực tòa nhà</p> <p>2.5 Hướng dẫn việc sử dụng các dịch vụ công cộng của tòa nhà và việc tiếp nhận, xử lý các phản hồi của người sử dụng để cải thiện chất lượng dịch vụ công cộng</p> <p>2.6 Quy trình tiếp nhận bàn giao và quản lý vật tư, thiết bị của tòa nhà</p> <p>2.7 Nghiệp vụ phục vụ, bao gồm cách thức xác định, lưu trữ và cập nhật thông tin về chủ sở hữu, người sử dụng tòa nhà; nguyên tắc giao tiếp, xử lý tình huống của đơn vị quản lý vận hành và phương pháp xử lý thông tin tác động tiêu cực đến tâm lý người sử dụng tòa nhà;</p> <p><b>PPDG chính:</b></p> <p>+ Thuyết giảng</p> <p>+ Thảo luận</p> <p>+ Trình chiếu</p>	<p>G1.1</p> <p>G1.2</p> <p>G2.1</p> <p>G3.1</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>4</p>	<p>- Đàm thoại</p> <p>- Thảo luận cá nhân</p>	<p>- Tự luận</p> <p>- Câu hỏi tình huống</p> <p>- Sơ đồ</p>
	<p><b>B. Các nội dung tự học ở nhà (4)</b></p> <p>Tìm hiểu quy trình vận hành của một tòa nhà chung cư hoặc cao ốc trong thực tế</p>	<p>G1.1</p> <p>G1.2</p> <p>G2.1</p> <p>G3.1</p> <p>G3.2</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>2</p>	<p>- Nêu và giải quyết vấn đề</p>	<p>- Tự luận</p>
5,6	<p><b>CHƯƠNG III. QUẢN LÝ VẬN HÀNH, BẢO HÀNH, BẢO TRÌ HỆ THỐNG THÔNG GIÓ - CẤP NHIỆT TRONG NHÀ TÒA NHÀ</b></p>				

	<b>A. Các nội dung và phương pháp giảng dạy trên lớp (2)</b> <b>Nội dung giảng dạy lý thuyết:</b> 3.1 Khái niệm chung 3.2 Quản lý vận hành hệ thống thông gió - cấp nhiệt trong tòa nhà (nêu cấu tạo chính, nguyên lý hoạt động và việc xử lý sự cố kỹ thuật trong vận hành); 3.3 Việc bảo hành hệ thống thông gió - cấp nhiệt (nội dung bảo hành, thời gian và kinh phí bảo hành); 3.4 Việc bảo trì hệ thống thông gió - cấp nhiệt (nội dung bảo trì, quy trình và kinh phí bảo trì); 3.5 Trách nhiệm và cơ chế phối hợp giữa doanh nghiệp quản lý vận hành với Chủ đầu tư, Ban quản trị, chính quyền địa phương và nhà thầu cung cấp hệ thống thông gió - cấp nhiệt <b>PPDG chính:</b> + Thuyết giảng + Thảo luận + Trình chiếu	G1.1 G1.2 G2.1 G3.1 G4.1	3 3 3 4 4	- Đàm thoại - Thảo luận cá nhân	- Tự luận - Câu hỏi tình huống - Sơ đồ - Thuyết trình
	<b>B. Các nội dung tự học ở nhà (4)</b> + Tìm hiểu về các công nghệ mới trong việc thông gió cấp nhiệt của các tòa nhà cao tầng ở tại Việt Nam, so sánh với sự phát triển của các nước trên thế giới	G1.1 G1.2 G2.1 G3.1 G3.2	3 3 3 4 2	- Nêu và giải quyết vấn đề	- Tự luận
7	<b>CHƯƠNG IV. QUẢN LÝ VẬN HÀNH, BẢO HÀNH, BẢO TRÌ THANG MÁY TRONG TÒA NHÀ</b>				

	<p><b>A. Các nội dung và phương pháp giảng dạy trên lớp (2)</b>  <b>Nội dung giảng dạy lý thuyết:</b>  4.1 Khái niệm  4.2 Quản lý vận hành thang máy trong tòa nhà (nêu cấu tạo chính, nguyên lý hoạt động, công suất, tốc độ, sức nâng của thang máy và việc xử lý sự cố kỹ thuật trong vận hành);  4.3 Việc bảo hành thang máy (nội dung bảo hành, thời gian và kinh phí bảo hành);  4.4 Việc bảo trì thang máy (nội dung bảo trì, quy trình và kinh phí bảo trì);  4.5 Trách nhiệm và cơ chế phối hợp giữa doanh nghiệp quản lý vận hành với Chủ đầu tư, Ban quản trị, chính quyền địa phương và nhà thầu cung cấp thang máy.  <b>PPDG chính:</b>  + Thuyết giảng  + Thảo luận  + Trình chiếu</p>	G1.1 G1.2 G2.1 G3.1 G4.1	3 3 3 4 4	- Đàm thoại - Thảo luận cá nhân	- Tự luận - Câu hỏi tình huống - Sơ đồ - Thuyết trình
	<p><b>B. Các nội dung tự học ở nhà (4)</b>  + So sánh các loại thang máy của các hãng khác nhau. Tìm hiểu lịch sử và công nghệ phát triển của thang máy trong những năm gần đây</p>	G1.1 G1.2 G2.1 G3.1 G3.2 G4.1	3 3 3 4 2 4	- Nêu và giải quyết vấn đề	- Tự luận
8	<p><b>CHƯƠNG V. QUẢN LÝ VẬN HÀNH, BẢO HÀNH, BẢO TRÌ HỆ THỐNG THIẾT BỊ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY (PCCC); VỀ AN TOÀN PCCC; VỀ BẢO VỆ, CỨU NẠN, CỨU HỘ VÀ ỨNG PHÓ VỚI THIÊN TAI TRONG TÒA NHÀ</b></p>				

	<b>A. Các nội dung và phương pháp giảng dạy trên lớp (2)</b> <b>Nội dung giảng dạy lý thuyết:</b> 5.1 - Quản lý vận hành máy móc, thiết bị PCCC và cứu nạn, cứu hộ tại chỗ (nêu cấu tạo chính, nguyên lý hoạt động của hệ thống và việc xử lý sự cố kỹ thuật trong vận hành); 5.2 Việc bảo hành máy móc, thiết bị PCCC và cứu nạn, cứu hộ (nội dung bảo hành, thời gian và kinh phí bảo hành); 5.3 Việc bảo trì máy móc, thiết bị PCCC và cứu nạn, cứu hộ (nội dung bảo trì, quy trình và kinh phí bảo trì); 5.4 Một số kiến thức, nghiệp vụ về an toàn PCCC, việc bảo vệ, cứu nạn, cứu hộ và việc ứng phó với thiên tai trong tòa nhà; 5.5 Trách nhiệm và cơ chế phối hợp giữa doanh nghiệp quản lý vận hành với Chủ đầu tư, Ban quản trị, chính quyền địa phương, cơ quan PCCC và cứu nạn, cứu hộ <b>PPDG chính:</b> + Thuyết giảng + Thảo luận + Trình chiếu	G1.1 G1.2 G2.1 G3.1 G4.1	3 3 3 4 4	- Đàm thoại - Thảo luận cá nhân	- Tự luận - Câu hỏi tình huống - Sơ đồ - Thuyết trình
	<b>B. Các nội dung tự học ở nhà (4)</b> + Làm tiểu luận tìm hiểu các nguyên nhân thường gặp gây ra các sự cố cháy nổ trong tòa nhà	G1.1 G1.2 G2.1 G3.1 G3.2 G4.1	3 3 3 4 2 4	- Nêu và giải quyết vấn đề	- Tự luận
9	<b>CHƯƠNG VI. QUẢN LÝ VỆ SINH, MÔI TRƯỜNG, CẢNH QUAN CỦA TÒA NHÀ VÀ NHÀ CHUNG CƯ</b>				

	<b>A. Các nội dung và phương pháp giảng dạy trên lớp (2)</b> <b>Nội dung giảng dạy lý thuyết:</b> 6.1 Quản lý vận hành máy móc, thiết bị, hồ xả rác, vệ sinh môi trường, cảnh quan (nêu cấu tạo chính, nguyên lý hoạt động của hệ thống và việc xử lý sự cố kỹ thuật trong vận hành); 6.2 Việc bảo hành máy móc, thiết bị, hồ xả rác vệ sinh môi trường (nội dung bảo hành, thời gian và kinh phí bảo hành); 6.3 Việc bảo trì máy móc, thiết bị, hồ xả rác vệ sinh môi trường (nội dung bảo trì, quy trình và kinh phí bảo trì); 6.4 Trách nhiệm và cơ chế phối hợp giữa doanh nghiệp quản lý vận hành với Chủ đầu tư, Ban quản trị, chính quyền địa phương và cơ quan quản lý môi trường đô thị <b>PPDG chính:</b> + Thuyết giảng + Thảo luận + Trình chiếu	G1.1 G1.2 G2.1 G3.1 G4.1	3 3 3 4 4	- Đàm thoại - Thảo luận cá nhân	- Tự luận - Câu hỏi tình huống - Sơ đồ - Thuyết trình
	<b>B. Các nội dung tự học ở nhà (4)</b> + Làm tiểu luận thiết trình về cảnh quan bên ngoài tòa nhà và vấn đề tổ chức vận hành việc xử lý rác thải cho các chung cư cao tầng	G1.1 G1.2 G2.1 G3.1 G3.2 G4.1	3 3 3 4 2 4	- Nêu và giải quyết vấn đề	- Tự luận
10	<b>BÁO CÁO PROJECT MÔN HỌC</b> <b>PPDG chính:</b> + Các nhóm báo cáo (trình chiếu) + GV hướng dẫn thảo luận và chấm điểm project	G1.1 G1.2 G2.1 G3.1 G3.2 G4.1	3 3 3 4 2 4	- Đàm thoại - Thảo luận cá nhân	- Tự luận - Câu hỏi tình huống - Sơ đồ

### 11. Đánh giá sinh viên

- Thang điểm: 10
- Kế hoạch kiểm tra:

Hình thức KT	Nội dung	Thời điểm	Chuẩn đầu ra đánh giá	Trình độ năng lực	Phương pháp đánh giá	Công cụ đánh giá	Tỉ lệ (%)
<b>Bài tập</b>							<b>50</b>



BT#1	Tìm hiểu và phân tích các vấn đề pháp lý trong quản lý vận hành một tòa nhà, một chung cư.	Tuần 4	G1.1 G1.2 G2.1 G3.1 G4.1	3 3 3 4 4	Câu hỏi tình huống	Báo cáo	30
BT#2	Lập sơ đồ tổ chức các bộ phận phối hợp cùng làm việc và quy trình vận hành cho một tòa nhà kèm kế hoạch bảo trì	Tuần 12	G1.1 G1.2 G2.1 G3.1 G3.2 G4.1	3 3 3 4 2 4	Câu hỏi tình huống	Báo cáo	60
BT#3	Chuyên cần	15 tuần				Điểm danh	10
<b>Thi cuối kỳ</b>							<b>50</b>
	- Nội dung bao quát tất cả các chuẩn đầu ra quan trọng của môn học. - Thời gian làm bài 90 phút.		G1.1 G1.2 G2.1 G3.1 G4.1	3 3 3 4 4		Thi tự luận	

CDR môn học	Hình thức kiểm tra		
	BT #1	BT #2	Thi cuối kỳ
G1.1	x	x	X
G1.2	x	x	X
G2.1	x	x	X
G3.1	x	x	X
G3.2		x	
G4.1	x	x	X

## 12. Tài liệu học tập

1. Thông tư 15/2015-BXD
2. Luật đất đai, luật nhà ở số 65/2014
3. Nghị định số 79/2014 về quy định Phòng Cháy Chữa Cháy
4. Nghị định số 46/2015 về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng

## 13. Ngày phê duyệt lần đầu:

## 14. Cấp phê duyệt:

TRƯỞNG KHOA

TRƯỞNG BỘ MÔN

NHÓM BIÊN SOẠN

PGS.TS NGUYỄN TRUNG KIÊN

ThS. NGUYỄN VĂN KHOA

Ths. BÙI PHẠM ĐỨC TƯỜNG

### 15. Tiến trình cập nhật ĐCCT

<b>Lần 1:</b> Nội Dung Cập nhật ĐCCT lần 1: ngày      tháng      năm	<Người cập nhật ký và ghi rõ họ tên>  Trưởng Bộ Môn:
--	--