UBND TỈNH BÌNH DƯƠNG **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

 **TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦ DẦU MỘT Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: QUY HOẠCH VÙNG VÀ ĐÔ THỊ**

**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN**

**1. Thông tin tổng quát**

|  |
| --- |
| - Tên học phần: Nguyên Lý Thiết Kế Kiến Trúc Công Nghiệp |
| - Tên tiếng Anh: **Principle of industrial Architecture design** |
| - Mã học phần:  |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:Cơ bản ❑ Cơ sở ngành 🗹 Chuyên ngành ❑ Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp ❑ |
| - Số tín chỉ: 2 |
| + Số tiết lý thuyết/số buổi: 30/16 |
| + Số tiết thực hành/số buổi:  |
| - Học phần tiên quyết: Kiến trúc nhập môn – Nguyên lý thiết kế kiến trúc công trình công cộng |
| - Học phần học trước: không |

**2. Mô tả học phần**

* Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản trong lĩnh vực Quy Hoạch Khu Công Nghiệp và thiết kế Kiến Trúc công Nghiệp bao gồm:
* Kiến thức về các Khu công nghiệp trong đô thị, Xí nghiệp công nghiệp, Công trình công nghiệp và các nhân tố ánh hưởng tới quá trình thiết kế Quy hoạch và thiết kế các Xí nghiệp Công nghiệp.
* Nghiên cứu và đánh giá các nhân tố ảnh hưởng đến việc lựa chọn địa điểm và phương pháp lựa chọn địa điểm Quy Hoạch Khu Công nghiệp và xây dựng các Xí nghiệp Công nghiệp.
* Nguyên tắc, phương pháp và trình tự thiết kế Xí nghiệp Công nghiệp và các hạng mục công trình trong Xí nghiệp Công nghiệp.
* Giải pháp quy hoạch, kiến trúc và cấu tạo thông dụng được tổng kết từ kinh nghiệm xây dựng Công nghiệp trong và ngoài nước.

**3. Nguồn học liệu**

***Tài liệu bắt buộc:***

1. Nguyễn Minh Thái-Thiết kế kiến trúc Công Nghiệp, ĐH Xây dựng Hà Nội, NXB Xây dựng, Hà Nội, 2000.
2. Nguyễn Nam-Tổ chức môi trường cảnh quan XNCN, ĐH Xây dựng Hà Nội, NXB Xây dựng, Hà Nội, 2000.
3. Phạm Đình Tuyển- Thiết kế tổng mặt bằng XNCN, ĐH Xây dựng Hà Nội, NXB Xây dựng, Hà Nội, 2000.
4. Hoàng Huy Thắng – Thiết kế kiến trúc Công Nghiệp, Trường Đại Học Bách Khoa xuất bản.
5. Bài giảng môn Nguyên lý Thiết kế KT Công Nghiệp
6. Các sách, tạp chí chuyên ngành kiến trúc- xây dựng.
7. Các tài liệu kỹ thuật của các nhà cung cấp vật liệu xây dựng, công nghệ xây dựng... trong và ngoài nước.
8. Caùc taøi lieäu kỹ thuật và công nghệ sản xuất liên quan.
9. Tiêu chuẩn thiết kế công trình công nghiệp.

***Tài nguyên khác:***

**4. Chuẩn đầu ra học phần**

Học phần đóng góp cho Chuẩn đầu ra của CTĐT theo mức độ sau:

N : Không đóng góp/không liên quan

S : Có đóng góp/liên quan nhưng không nhiều

H : Đóng góp nhiều/liên quan nhiều

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã HP | Tên HP | Mức độ đóng góp |
| KR097 | Cơ sở quy hoạch 1 | ELO1 | ELO2 | ELO3 | ELO4 | ELO5 | ELO6 | ELO7 | ELO8 | ELO9 | ELO10 | ELO 11 | ELO 12 | ELO 13 | ELO 14 | ELO 15 |
| N | H | N | S | S | N | S | H | H | N | N | H | N | N | N |

Chi tiết Chuẩn đầu ra được mô tả trong bảng sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Chuẩn đầu ra học phần** | **CĐR của CTĐT****(ECELOx)**  |
| Kiến thức | CELO1  | * Kiến thức chuyên ngành rộng: Các khái niệm và hệ thống công trình công nghiệp; Nguyên lý, nguyên tắc, cơ sở hình thành và phương thức tạo lập không gian kiến trúc công nghiệp;
* Kiến thức chuyên ngành sâu 1: Qui hoạch không gian – mặt bằng chung xí nghiệp công nghiệp và các loại nhà sản xuất công nghiệp;
 | ECELO1 |
| CELO2  | Kiến thức chuyên sâu 2: Thiết kế nhà sản xuất; | ECELO1 |
| Kỹ năng | CELO3  | * Tiếp cận và giải quyết công việc có hệ thống và logic.
* Môđun hóa các thông số hình học, hệ thống hóa kết cấu trong đồ án kiến trúc.
* Phân khu chức năng tốt, ứng dụng linh hoạt các mô hình giải pháp kiến trúc công nghiệp vào thiết kế quy hoạch tổng nặt bằng XNCN.
 | ECELO9 |
| CELO4  | * Tạo lập hình khối kiến trúc đặc trưng công nghiệp đáp ứng được yêu cầu công nghệ và điều kiện sản xuất.
* Lựa chọn được các hình thức chịu lực phù hợp với hình dáng kiến trúc, điều kiện xây dựng.
 | ECELO2 |
| Thái độ | CELO5 | * Nhận thức được vai trò quan trọng trong kỹ năng thể Nhận thức về thể loại kiến trúc công nghiệp: không phải là khô cứng, mà hết sức phong phú, đòi hỏi tính tổng hợp khoa học và thẩm mỹ cao.
* Có thể thỏa sức sáng tạo với những cấu trúc không gian rộng lớn.
 | ECELO15 |

**5. Chỉ báo thực hiện chuẩn đầu ra**

| **Chuẩn đầu ra****CELOx** | **Chỉ báo thực hiện** | **Mô tả chỉ báo thực hiện** |
| --- | --- | --- |
| CELO1 | CELO1.1 | Trình bày được các khái niệm về các Khu công nghiệp trong đô thị, Xí nghiệp công nghiệp, Công trình công nghiệp và các nhân tố ánh hưởng tới quá trình thiết kế Quy hoạch và thiết kế các Xí nghiệp Công nghiệp. |
| CELO1.2  | * Đối chiếu với các văn bản pháp lý liên quan để xác lập nội dung cần thể hiện Phân định được các thành phần cơ cấu sử dụng đất và qui hoạch được tổng mặt bằng Xí nghiệp công nghiệp đạt các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật.
* Phân biệt được sự khác biệt giữa cái loại hình nhà máy
* Hiểu các giải pháp quy hoạch, kiến trúc và cấu tạo thông dụng được tổng kết từ kinh nghiệm xây dựng Công nghiệp trong và ngoài nước.
 |
| CELO2 | CELO2.1  | * Phân tích được các điều kiện để phát triển công nghiệp cũng như xây dựng kiến trúc công nghiệp
 |
| CELO2.2  | * Nghiên cứu và đánh giá các nhân tố ảnh hưởng đến việc lựa chọn địa điểm và phương pháp lựa chọn địa điểm Quy Hoạch Khu Công nghiệp và xây dựng các Xí nghiệp Công nghiệp.
 |
| CELO2.3 | * Nguyên tắc, phương pháp và trình tự thiết kế Xí nghiệp Công nghiệp và các hạng mục công trình trong Xí nghiệp Công nghiệp.
* Đề xuất giải pháp quy hoạch tổng mặt bằng cho các nhà máy
 |
| CELO3 | CELO3.1  | * Lựa chọn được hình thức nhà công nghiệp phù hợp đặc điểm công nghệ sản xuất
 |
| CELO3.2  | * Thiết lập được hình khối kiến trúc và kết cấu chịu lực đáp ứng được quy trình công nghệ sx, giải quyết được các yêu cầu về vi khí hậu, vệ sinh công nghiệp, pccc. Đặc biệt là các thông số hình học phải có tính mô đun hóa cao, thống nhất hóa.
 |
| CELO4 | CELO4.1  | * Vận dụng để thực hiện các đồ án môn học, đồ án tốt nghiệp chuyên ngành Kiến Trúc Công Nghiệp và sau khi ra trường có thể nhanh chóng đáp ứng được các đòi hỏi của thực tế.
 |
| CELO4.2 | Chủ động tìm hiểu những tiến bộ của Khoa học Kỹ thuật, đặc biệt là công nghệ tự động hóa, tin học ảnh hưởng sâu sắc đến nhiều công đoạn của hoạt động sản xuất; tính linh hoạt cao của giải pháp xây dựng do thời gian sử dụng máy móc thiết bị được rút ngắn; những vấn đề về môi trường lao động, môi trường sinh thái liên quan đến xu thế phát triền của Kiến Trúc Công Nghiệp. |
| CELO5 | CELO5.1 | Có thái đúng đắn với môn học và ngành học. |
| CELO5.2 | Nhận thức được tầm quan trọng của môn học với việc thiết kế quy hoạch các công trình công nghiệp sau này |

**6. Đánh giá học phần**

| **Hình thức KT** | **Nội dung** | **Thời điểm** | **Chỉ báo thực hiện** | **Tỉ lệ (%)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đánh giá quá trình** | **50** |
| BL1 | * + Bài tập về nhà: thiết kế quy hoạch tổng mặt bằng nhà máy
 | Tuần 3 | CELO1.1, CELO1.2, CELO4.1 | 25 |
| TL1 | * + Các nhóm SV được yêu cầu tìm hiểu và báo cáo về một đề tài liên quan đến kiến trúc công nghiệp
	+ (Nhóm SV lựa chọn đề tài rồi thông báo cho GV, GV gợi ý, hướng dẫn SV cách làm).
	+ Bài tiểu luận được các nhóm SV báo cáo vào tuần cuối cùng.
 | Tuần 2-3 | CELO1.1, CELO1.2, CELO3.1, CELO3.2, CELO4.1, CELO4.2 | 25 |
| **Kiểm tra cuối kỳ** | **50** |
| Thi cuối kỳ | * + Nội dung bao quát tất cả các chuẩn đầu ra quan trọng của môn học.
	+ Thời gian làm bài 75 phút.
 | Tuần 6 | CELO1.1, CELO1.2, CELO2.2, CELO4.1, CELO4.2 |  |

**7. Nội dung chi tiết học phần**

| **Buổi** | **Nội dung** | **Chỉ báo thực hiện** | **Tài liệu tham khảo** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **PHẦN1: PHÂN BỐ QUY HOẠCH VÀ XÂY DỰNG CÁC XÍ NGHỆP CÔNG NGHIỆP** ***1. Chương 1: Khi niệm chung -Phân bố các xí nghiệp Công nghiệp**** 1. ***Khái niệm chung***
		1. Khái niệm về kiến trúc Công nghiệp
		2. Thiết kế kiến trúc Công nghiệp
		3. Những tiêu chuẩn để đánh giá chất lượng công trình Công nghiệp
		4. Các vấn đề cần lưu ý khi thiết kế kiến trúc công nghiệp
	2. ***Vai trò xây dựng Công nghiệp***
		1. Vai trò sản xuất công nghiệp trong quá trình hình thành và phát triển đô thị
		2. Ảnh hưởng của sản xuất công nghiệp đối với sự tồn tại và định hướng phát triển khu dân cư
		3. Ảnh hưởng an ninh quốc phòng
	3. ***Khái quát tình hình phát triển Kiến trúc Công nghiệp.***
		1. Lịch sử phát triển kiến trúc Công nghiệp
		2. Các xu hướng phát triển kiến trúc công nghiệp trên thế giới
		3. Tình hình phát triển kiến trúc Công nghiệp Việt Nam hiện nay
	4. ***Phân bố và phân loại các xí nghiệp Công nghiệp.***
		1. Phân bố các Xí nghiệp công nghiệp
		2. Phân loại và hợp nhóm các Xí nghiệp công nghiệp
 | CELO1.1, CELO1.2, CELO2.1, CELO2.2 | [1] |
| **2** | ***Chương 2: Quy hoạch khu Công nghiệp*** * 1. ***Các khái niệm***
		1. Khái niệm Khu công nghệ
		2. Khái niệm về quy hoạch Xây dựng đô thị và quy hoạch Khu công nghiệp
	2. ***Những cơ sở tiến hành nghiên cứu quy hoạch khu Công nghiệp***
		1. Những số liệu cần thiết
		2. Thành phần đất đai Khu công nghiệp
		3. Lựa chọn địa điểm bố trí Khu công nghiệp trong đô thị
		4. Các giải pháp bố trí Khu công nghiệp trong đô thị
		5. Các phương án bố trí khu công nghiệp
			1. Bố trí khu công nghiệp so với khu dân cư thành phố
			2. Bố trí khu công nghiệp so với dòng sông và khu dân cư
	3. ***Những nguyên tắc căn bản trong thiết kế quy hoạch khu Công nghiệp****.*
		1. Những nguyên tắc chung cần đảm bảo
		2. Các thành phần chức năng trên lãnh thổ khu Công nghiệp.
		3. Phân bố xí nghiệp Công nghiệp.
		4. Quy họach mạng lưới giao thông trong khu công nghiệp
		5. Quy họach mạng lưới hạ tầng kỹ thuật trong khu công nghiệp
		6. Quy họach hệ thống cây xanh trong khu công nghiệp.
		7. Các tiêu chuẩn cần đảm bảo.
		8. Vấn đề an toàn.
		9. Vấn đề phục vụ
 | CELO1.1, CELO1.2, CELO2.1, CELO2.2 | [1], [2] |
| **3** | ***Chương 3: Mặt bằng tổng thể và tổ chức không gian xí nghiệp Công nghiệp*** * 1. ***Nội dung chính của việc thiết kế mặt bằng tổng thể xí nghiệp Công nghiệp***

3.1.1. Mục đích3.1.2. Nội dung chính của công tác thiết kế tổng mặt bằng* 1. ***Nguyên tắc thiết kế mặt bằng tổng thể xí nghiệp Công nghiệp***
		1. Phân khu khu đất trên mặt bằng tổng thể xí nghiệp công nghiệp
		2. Bố trí tách biệt luồng hàng và luồng người
		3. Đảm bảo tính chặt chẽ trong xây dựng
		4. Thống nhất hóa và mô đun hóa
		5. Đảm bảo khả năng phát triển xí nghiệp công nghiệp
	2. ***Các dạng nhà, công trình sản xuất - Các dạng quy hoạch xí nghiệp Công nghiệp***
		1. Các dạng nhà và công trình sản xuất
		2. Các dạng xây dựng lãnh thổ xí nghiệp công nghiệp
	3. ***Tổ chức khu trước xí nghiệp***
		1. Chức năng của khu trước xí nghiệp
		2. Nguyên tắc bố trí
		3. Các phương thức bố trí
	4. ***Giao thông trong xí nghiệp Công nghiệp***
		1. Hệ thống đường sắt
		2. Hệ thống đường ống kỹ thuật trong xí nghiệp công nghiệp
		3. Hệ thống đường ống kỹ thuật trong xí nghiệp công nghiệp
	5. ***Tổ chức cảnh quan xí nghiệp Công nghiệp***
		1. Tổ chức cảnh quan và tạo tiện nghi trên lãnh thổ xây dựng xí nghiệp
		2. Thông tin nhìn trong xí nghiệp công nghiệp
		3. Cây xanh, mặt đường, sân, hồ nước, tiểu cảnh
 | CELO1.1, CELO1.2, CELO2.1, CELO2.2 | [1] |
| **4** | **PHẦN 2: NGUYÊN LÝ THIẾT KẾ NHÀ SẢN XUẤT.*****Chương 4: Quy định chung**** 1. ***Phân loại và phân cấp nhà sản xuất***
		1. Phân loại
		2. Phân cấp
		3. Những ảnh hưởng của tổ chức sản xuất đến kiến trúc nhà sản xuất
	2. ***Trang thiết bị vận chuyển trong nhà sản xuất***
		1. Trên mặt bằng
		2. Trên cao và theo phương đứng
	3. Thống nhất hóa và điển hình hóa nhà sản xuất
		1. Thống nhất hóa nhà sản xuất
		2. Những thông số và mô đun cơ bản của nhà công nghiệp
	4. ***Tổ chức môi trường lao động***
		1. Thiết lập điều kiện môi trường lao động
		2. An toàn lao động
	5. ***Lựa chọn vật liệu và kết cấu***
 | CELO1.1, CELO1.2, CELO2.1, CELO2.2 | [1], [2], [3] |
| **5** | ***Chương 5:*** ***Thiết kế nhà sản xuất một tầng**** 1. ***Đặc điểm và phạm vi ứng dụng***
		1. Đặc điểm
		2. Phạm vi ứng dụng
	2. ***Thiết kế mặt bằng nhà sản xuất một tầng***
		1. Các dạng mặt bằng
		2. Xác định mạng lưới cột
		3. Bố trí khe biến dạng
		4. Bố trí khe phòng chấn động
	3. ***Bố trí giao thông nhà sản xuất một tầng***
		1. Nguyên tắc bố trí luồng hàng và luồng người
		2. Bố trí cửa cho luồng hàng
		3. Bố trí cửa cho người
	4. ***Xác định vị trí các phòng phục vụ sản xuất, phục vụ sinh hoạt động công nhân trong nhà xưởng.***
		1. Phòng phục vụ sản xuất
		2. Phòng phục vụ sinh hoạt công nhân
		3. Các phương pháp bố trí khu phục vụ sinh hoạt công nhân trong nhà sản xuất một tầng
	5. ***Thiết kế mặt cắt ngang nhà sản xuất một tầng***
		1. Các yêu cầu khi thiết kế
		2. Xác định chiều cao nhà
		3. Nhà không có cần trục hoặc có cần trục treo
		4. Nhà có cần trục chạy trên vai coat
	6. ***Chọn lựa hình thức mái nhà***
		1. Mái dốc
		2. Mái bằng
	7. ***Tổ chức che mưa nắng, thông thoáng và chiếu sáng tự nhiên***
		1. Che mưa, che nắng
		2. Chiếu sáng tự nhiên
		3. Thông thoáng tự nhiên
	8. ***Các loại vật liệu và hình thức kết cấu***
		1. Thép
		2. Bê tông cốt thép
		3. Kết cấu gạch – đá – gỗ
		4. Lựa chọn các kết cấu thông dụng
		5. Một số dạng kết cấu đặc biệt
 | CELO1.1, CELO1.2, CELO2.1, CELO2.2 | [1], [2], [3] |
| **6** | ***Chương 6: Thiết kế nhà sản xuất nhiều tầng*** * 1. ***Đặc điểm và phạm vi ứng dụng***

6.1.1 Đặc điểm6.1.2. Phạm vi ứng dụng* 1. ***Thiết kế mặt bằng nhà sản xuất nhiều tầng***
		1. Hình thức mặt bằng
		2. Xác định mạng lưới cột
		3. Các yếu tố để xác định chiều rộng nhà sản xuất nhiều tầng
	2. ***Bố trí sản xuất và xác định hệ thống giao thông vận chuyển***
		1. Bố trí sản xuất
		2. Xác định hệ thống giao thông vận chuyển
	3. ***Thiết kế mặt cắt ngang***
		1. Xác định chiều cao nhà sản xuất nhiều tầng
		2. Các căn cứ để xác định
	4. ***Các hình thức kết cấu thông dụng***
		1. Sàn có dầm
		2. Sàn không dầm

***Chương 7: Thiết kế nhà phục vụ sinh hoạt- phúc lợi**** 1. ***Ý nghĩa và tiêu chuẩn thiết kế***
		1. Sàn có dầm
		2. Tiêu chuẩn thiết kế
	2. ***Các loại phòng phục vụ sinh hoạt***
		1. Các công trình phục vụ công nhân
		2. Các công trình phục vụ quản lý hành chánh, kỹ thuật
	3. ***Hệ thống phòng phục vụ***
		1. Phòng thay đồ công nhân
		2. Phòng vệ sinh đại tiểu tiện
		3. Phòng rửa tay
		4. Phòng tắm
		5. Phòng vệ sinh đặc biệt cho nữ công nhân
		6. Nhà ăn
		7. Phòng y tế
		8. Hội trường
		9. Văn phòng xưởng
		10. Nhà làm việc hành chánh
 |  |  |

**8. Quy định của học phần**

- Các bài tập ở nhà và dự án 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.

**9. Rubric kiểm tra, đánh giá:**

***9.1. Rubric tự học và kiểm tra giữa kỳ - thang điểm 10 chiếm 30% điểm tổng kết***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chỉ báo thực hiện** | **Tiêu chí đánh giá** | **Thang điểm** |
| 1 | Tự nghiên cứu tài liệu | * Chuẩn bị bài học trước giờ học; Đọc tài liệu tham khảo; Xem xét và củng cố bài học sau giờ học
* Nghiên cứu, làm bài tập, làm việc nhóm
 | 3 |
| 2 | Chấm bài giữa kỳ | * Các nhóm SV được yêu cầu tìm hiểu và báo cáo về một đề tài liên quan đến kiến trúc công nghiệp
 | 7 |

***9.2. Rubric kiểm tra cuối kỳ - thang điểm 10***

| **STT** | **Chỉ báo thực hiện** | **Tiêu chí đánh giá** | **Thang điểm** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Cách thức quản lý thị trường bất động sản phù hợp với xu thế phát triển đô thị tại địa phương  | * Nội dung bao quát tất cả các chuẩn đầu ra quan trọng của môn học.
* Thể hiện bài làm tốt về nội dung và khoa học
 | 10đ |

**10. Phiên bản chỉnh sửa**

Lần 03, ngày 12/06/2019

**11. Phụ trách học phần**

- Khoa/Bộ môn: Quy hoạch vùng và đô thị

- Địa chỉ và email liên hệ: khoaktxd@tdmu.edu.vn

- Điện thoại: 027 4383 4932

 *Bình Dương, ngày 12 tháng 06 năm 2019*

**TRƯỞNG PHÒNG ĐTĐ TRƯỞNG KHOA GIÁM ĐỐC CTĐT**