|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ GD&ĐT**  **Trường Đại học SPKT TP.HCM**  **Khoa: CNMay & TT** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |

**Ch­ương trình Giáo dục đại học**

**Ngành đào tạo: Công nghệ cắt may Trình độ đào tạo: Đại học**

**Chương trình đào tạo: Công nghệ cắt may**

**ĐỀ C­ƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

1. **Tên học phần: Thiết kế nhà xưởng và lắp đặt thiết bị may**

**Mã học phần: PLIS423751**

1. **Tên Tiếng Anh: Plant Layout and Installation of Sewing Equipments**
2. **Số tín chỉ: 2 tín chỉ (2 tín chỉ lý thuyết)**

**Phân bố thời gian:** (2:0:4) (2 tiết lý thuyết + 0 tiết thực hành + 4 tiết tự học )

Thời gian học: 15 tuần

1. **Các giảng viên phụ trách học phần**

1/ GV phụ trách chính: ThS. Nguyễn Ngọc Châu

2/ Danh sách giảng viên cùng GD:

2.1/ Nguyễn Tuấn Anh

1. **Điều kiện tham gia học tập học phần**

**Môn học trước:**

**Môn học tiên quyết:**

1/ Tổ chức và quản lý sản xuất

2/ Thiết bị may công nghiệp và bảo trì

**Khác:** không

1. **Mô tả tóm tắt học phần:**

Môn học trang bị cho người học các kiến thức cơ sở của công việc thiết kế mặt bằng tổng thể xí nghiệp công nghiệp. Đưa ra giải pháp qui hoạch một xí nghiệp công nghiệp dựa vào điều kiện kinh doanh, yếu tố tự nhiên, yếu tố con người, yếu tố xã hội. Bên cạnh đó môn học cũng đề cập đến qui trình vận hành, lắp đặt các thiết bị ngành may, tổ chức thiết kế không gian, luồng hàng, luồng người phù hợp đảm bảo các yêu cầu an toàn cho nhà xưởng như vi khí hậu, chiếu sáng, thông gió, chống cháy nổ, an toàn khói bụi, an toàn điện.

1. **Mục tiêu học phần: (Course Goals)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mục tiêu**  ***(Goals)*** | **Mô tả**  ***(Goal description)***  *(Học phần này trang bị cho sinh viên:)* | **Chuẩn đầu ra**  **CTĐT** |
| **G1** | Có các kiến thức về nguyên lý thẩm mỹ, phòng ốc, phong thủy ứng dụng  Có các kiến thức về môi trường làm việc, cách sắp xếp, bố cục bài trí nhà xưởng | **1.2, 1.3** |
| **G2** | Khả năng lập luận, giải quyết các vấn đề về thiết kế nhà xưởng, văn phòng, máy móc thiết bị trong ngành may một cách hợp lý và khoa học  Khả năng tư duy và cập nhật kiến thức chuyên môn với thái độ nghề nghiệp đúng đắn. | **2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5** |
| **G3** | Kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm | **3.1, 3.2** |
| **G4** | Khả năng thiết kế nhà xưởng và bố trí thiết bị trong lĩnh vực ngành may. | **4.1, 4.2,4.3,4.4,4.5** |

1. **Chuẩn đầu ra của học phần:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chuẩn đầu ra HP** | | **Mô tả**  *(Sau khi học xong môn học này, người học có thể:)* | **Chuẩn đầu ra CDIO** |
| **G1** | **G1.2** | Có các kiến thức về nguyên lý thẩm mỹ, phòng ốc, phong thủy ứng dụng | **1.2** |
| **G1.3** | Có các kiến thức về môi trường làm việc, cách sắp xếp, bố cục bài trí nhà xưởng | **1.3** |
| **G2** | **G2.1** | Trình bày, nhận dạng được các kết cấu nhà xưởng  Có kiến thức về thiết kế & lắp đặt thiết bị ngành may | **2.1.1** |
| **G2.2** | Vận hành và bảo trì các thiết bị thông thường theo đúng qui trình  Có kiến thức về an toàn lao động, an toàn điện, an toàn vệ sinh công nghiệp | **2.2.3**  **2.2.4** |
| **G2.3** | Tính toán xác định nhu cầu thiết bị, nhân lực, diện tích nhà xưởng  Thiết kế hệ thống thông gió & chiếu sáng - cải tiến và hợp lý hóa sản xuất | **2.3.3** |
| **G2.4** | Có phương pháp làm việc khoa học, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng tư duy | **2.4.3** |
| **G2.5** | Có ý thức cầu tiến, luôn cập nhật các thông tin mới trong lĩnh vực nghề nghiệp, chủ động nghiên cứu sáng tạo và quyết đoán trong công việc | **2.5.1** |
| **G3** | **G3.1** | Có khả năng làm việc hợp tác, tôn trọng tập thể | **3.1.5** |
| **G3.2** | Có khả năng thuyết trình | **3.2.6** |
| **G4** | **G4.1** | Giải thích các tác kỹ thuật đối với môi trường sản xuất | **4.1.2** |
| **G4.2** | xác định tầm quan trọng của khâu thiết kế trong sản xuất | **4.2.4** |
| **G4.3** | Trình bày cơ sở thiết kế nhà xưởng | **4.3.1** |
| **G4.4** | Phân tích các yếu tố tác động | **4.4.2** |
| **G4.5** | Thực hiện mô phỏng nhà xưởng thông qua bản vẽ thiết kế | **4.5.2** |
| **G4.6** | Trình bày các phương án thiết kế nhà xưởng | **4.6.4** |

1. **Tài liệu học tập**

* **Tài *liệu học tập chính***

[1] Bài giảng: Nguyễn Ngọc Châu ‘‘Thiết kế nhà xưởng & lắp đặt thiết bị may“ Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM

* ***Sách tham khảo***

[2] Bài giảng: Nguyễn Tuấn Anh : "Thiết kế nhà xưởng và lắp đặt thiết bị may“ Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM

[3] Thiết kế & trang trí nhà ở theo mỹ thuật – Mặc Uyên – Nhà xuất bản kỹ thuật.

[4] Thường thức cuộc sóng trong ngôi nhà – Nguyễn Tiến Đích – Nhà xuất bản xây dựng

[5] Kiến thức cơ bản về phong thủy – Hà Sơn – Nam Việt Nhà xuất bản thời đại

[6] Những điều cần biết & ứng dụng của phong thủy – Nhan Thủy Tiên – Nhà xuất bản lao động xã hội.

[7] La bàn phong thủy – Thiệu Vĩ Hoa – Nhà xuất bản văn hóa thông tin

[8] Thuật phong thủy - Thiệu Vĩ Hoa – Nhà xuất bản văn hóa thông tin

1. **Tỷ lệ phần trăm các thành phần điểm và các hình thức đánh giá sinh viên:**

- Thang điểm: **10**

- Kế hoạch kiểm tra như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hình thức KT** | **Nội dung** | **Thời điểm** | **Công cụ KT** | **Chuẩn đầu ra KT** | **Tỉ lệ (%)** |
| **Kiểm tra - Bài tập** | | | |  | **50** |
| BT#1 | Bố trí thiết bị cho một chuyền may áo sơ mi | Tuần 6 | Báo cáo trên lớp |  | 20 |
| BT#2 | Thiết kế nhà xưởng may theo yêu cầu | Tuần 10 | Báo cáo trên lớp |  | 30 |
| **Tiểu luận- Báo cáo (Project)** | | | |  | **0** |
|  |  |  |  |  |  |
| **Kiểm tra giữa kỳ (tổng các Bài tập)** | | | |  | **50** |
|  |  |  |  |  |  |
| **Thi cuối kỳ (Project)** | | |  |  | **50** |
|  | Thiết kế một xưởng may cho một đơn hàng áo sơ mi với số lượng công nhân 200 người. Hoạch toán lời lỗ sau thời gian 2 năm ( nếu có đơn hàng liên tục) | Tuần 15 | Báo cáo trên lớp | 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4,2.5,3.1,3.2,3.3  4.1,4.2 |  |

1. **Nội dung và kế hoạch thực hiện**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Nội dung** | **Chuẩn đầu ra học phần** |
| **1** | **Chương 1: Cơ sở thiết kếmặt bằng XNCN (2/0/4)** |  |
|  | ***A/* Cácnội dung và PPGD chính trên lớp***: (2)*  **Nội dung GD lý thuyết:**  1.1. Một sốkhái niệm  1.2. Xác định địa điểm  1.2.1. Tìm hiểu qui hoạch  1.2.2. Tìm hiểu diện tích khu đất  1.2.3. Tìm hiểu hệ thống cung cấp và xử lý nước  1.2.4. Tìm hiểu hệ thống cung cấp nănglượng  1.2.5. Tìm hiểu vịtrí và hệ thống giao thông sẵn có.  1.2.6. Tìm hiểu hệ thống thông tin liên lạc.  1.3. Chuẩn bị tài liệu.  1.3.1. Tài liệu dây chuyền công nghệ.  1.3.2. Tài liệu chỉ dẫn xây dựng.  **PPGD chính**:  + Thao giảng, thuyết trình và tương tác với sinh viên | G1.2,  G1.3  G2.2,  G2.3  G2.4,  G2.5  G3.1  G4.1,  G4.2 |
| ***B/*****Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(4)*   * Nghiên cứu trước tài liệu về vệ sinh an toàn lao động nhà xưởng | G2.3,G2.4  G2.5 |
| **2** | **Chương 1: Cơ sở thiết kếmặt bằng XNCN (2/0/4) (tt)** |  |
|  | ***A/*****Tóm tắt các ND và PPGD chính trên lớp***: (2)*  **Nội dung GD lý thuyết:**  1.4. Yếu tốtự nhiên.  1.4.1. Địa hình, địa mạo.  1.4.2. Địa chất.  1.4.3. Khí hậu.  1.5. Yếu tố kinh tế văn hóa xã hội.  1.5.1. Chỉ số về con người  1.5.2. Phong thủy trong xây dựng.  1.5.3. Chỉ tiêu về kinh tế kỹthuật.  1.5.4. Thủ tục hoàn tất trong xây dựng  **PPGD chính**:  + Thao giảng, thuyết trình và tương tác với sinh viên | G1.2,  G1.3  G2.1  G2.2,  G2.3  G2.4,  G2.5  G3.1  G4.1,  G4.2  G4.3  G4.4 |
| ***B/*****Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(4)*   * Đọc trước tài liệu | G2.3  G2.4,G2.5 |
| **3** | **Chương 2: Qui hoạch tổng thể XNCN (2/0/4)** |  |
|  | ***A/* Cácnội dung và PPGD chính trên lớp***: (2)*  **Nội dung GD lý thuyết:**  2.1. Yêu cầu nhiệm vụ và nội dung thiết kế.  2.2. Qui hoạch san nền và hoàn thiện mặt bằng.  2.3. Hợp khối và nâng cao mật độ xây dựng.  2.3.1. Mục đích của hợp khối.  2.3.2. Nguyên tắc hợp khối.  2.3.3. Hạn chế của hợp khối.  2.3.4. Biện pháp nâng cao mật độ xây dựng.  2.4. Tổ chức mạng lưới giao thông.  2.4.1. Nguyên tắc bố trí.  2.4.2. Phân bố luồng giao thông.  2.5. Thống nhất, điển hình, tiêu chuẩn hóa.  2.5.1. Khái niệm  2.5.2. Qui định thống nhất hóa trong xây dựng  2.6. Qui hoạch không gian tổng thể.  2.6.1. Qui hoạch dạng phân khu.  2.6.2. Qui hoạch dạng sắp xếp khối  2.6.3. Qui hoạch theo hướng dây chuyền  2.6.4. Qui hoạch theo chi tiết.  2.6.5. Qui hoạch theo phân khu chức năng của nhà.  2.7. Mở rộng XNCN.  2.8. Cổng ra vào và các bộ phận trước XN  2.9. Chỉ tiêu kinh tế- kỹ thuật  **PPGD chính**:  + Thao giảng, thuyết trình và tương tác với sinh viên  + Sử dụng máy chiếu | G1.2  G2.1  G2.2  G2.3  G2.4  G2.5  G3.1  G3.2  G4.1  G4.2  G4.3  G4.4 |
| ***B/*****Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(4)*   * Đọc trước tài liệu | G2.1,G2.2  G2.3  G4.1,G4.2 |
| **4** | **Chương 3: Nhà xưởng công nghiệp (2/0/4)** |  |
|  | ***A/* Cácnội dung và PPGD chính trên lớp***: (2)*  **Nội dung GD lý thuyết:**  3.1 Kết cấu nhà công nghiệp   * Khái quát nhà công nghiệp * Kết cấu nhà công nghiệp * Vật liệu xây dựng   1. Khảo sát thiết nhà công nghiệp * Khảo sát xây dựng * Khảo sát sản xuất   1. Yêu cầu vệ sinh an toàn lao động nhà công nghiệp * Vệ sinh lao động * An toàn điện * An toàn hóa chất * An toàn trong khi vận hành thiết bị * Các biện pháp phòng chống cháy nổ * An toàn máy móc thiết bị   **PPGD chính**:  + Thao giảng, thuyết trình và tương tác với sinh viên  + Sử dụng máy chiếu để xem hình ảnh minh họa | G1.2,  G1.3  G2.1,  G2.2  G2.3,  G2.4  G2.5  G3.1,  G3.2  G4.1,  G4.2  G4.3,  G4.4 |
| ***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà: *(4)***  + Đọc trước tài liệu | G2.1,G2.2  G2.3  G4.1,G4.2 |
| **5** | **Chương 3: Nhà xưởng công nghiệp (2/0/4) (tt)** |  |
|  | ***A/* Cácnội dung và PPGD chính trên lớp***: (2)*  **Nội dung GD lý thuyết:**   * 1. Cơ sở thiết kế nhà xưởng * Mục đích thiết kế xưởng * Tài liệu ban đầu * Nhiệm vụ thiết kế * Địa điểm thiết kế * Chỉ tiêu sơ bộ * Chế độ làm việc * Các mục đích khác   1. Thiết kế và lắp đặt các phân xưởng sản xuất * Tài liệu công nghệ * Phân xưởng may * Phân xưởng cắt * Phân xưởng hoàn tất * Nhà kho * Phòng kỹ thuật * Phòng cơ điện   **PPGD chính**:  + Thao giảng, thuyết trình và tương tác với sinh viên.  + Sử dụng máy chiếu để trình bày và giải thích | G1.2  G2.1  G2.2  G2.3  G2.4  G2.5  G3.1  G3.2  G4.1  G4.2  G4.3  G4.4 |
| ***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà: *(4)***  + Đọc trước tài liệu | G2.1,G2.2  G2.3  G4.1,G4.2 |
| **6** | **Chương 4: Thiết kế nhà xưởng & lắp đặt thiết bị (2/0/4) (tt)** |  |
|  | ***A/* Cácnội dung và PPGD chính trên lớp***: (2)*  **Nội dung GD lý thuyết:**   * 1. Thiết kế các bộ phận chức năng * Văn phòng * Nhà bếp – nhà ăn * Nhà vệ sinh – nhà tắm * Nhà để xe * Trạm y tế * Phòng bảo vệ * Trạm biến thế * Đường giao thông * Cây xanh   **PPGD chính**:  + Thao giảng, thuyết trình và tương tác với sinh viên   * Sử dụng máy chiếu để trình bày và giải thích | G1.2  G2.1  G2.2  G2.3  G2.4  G2.5  G3.1  G3.2  G4.1  G4.2  G4.3  G4.4 |
| ***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà: *(4)***  + Đọc trước tài liệu | G2.1,G2.2  G2.3,G4.1  G4.2 |
| **7** | **Chương 4: Thiết kế nhà xưởng & lắp đặt thiết bị (2/0/4) (tt)** |  |
|  | ***A/* Cácnội dung và PPGD chính trên lớp***: (2)*  **Nội dung GD lý thuyết:**  4.1Thông gió công nghiệp.  4.1.1. Khái niệm.  4.1.2. Mục đích của thông gió.  4.1.3. Phân loại thông gió  4.1.4. Kỹthuật thông gió tựnhiên.  4.1.5. Biện pháp thông gió tựnhiên  4.1.6. Kỹthuật thông gió cưỡng bức.  4.1.7. Phương tiện thông gió cưỡng bức  4.2. Chiếu sáng công nghiệp.  4.2.2. Giải pháp chiếu sáng tựnhiên  4.2.1. Khái niệm.  4.2.3. Giải pháp chiếu sáng nhân tạo.  4.2.4. Thiết bịchiếu sáng nhân tạo  **PPGD chính**:  + Thao giảng, thuyết trình và tương tác với sinh viên   * Sử dụng máy chiếu để trình bày và giải thích | G1.2  G2.1  G2.2  G2.3  G2.4  G2.5  G3.1  G3.2  G4.1  G4.2  G4.3  G4.4  G4.5  G4.6 |
| ***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà: *(4)***  + Tìm hiểu nguyên tắc lắp đặt thiết bị ngành may. | G1.2  G2.2,G2.3 |
| **8** | **Chương 4: Thiết kế nhà xưởng & lắp đặt thiết bị (2/0/4) (tt)** |  |
|  | ***A/* Cácnội dung và PPGD chính trên lớp***: (2)*  **Nội dung GD lý thuyết:**  4.3. Tổng quan về thiết bị ngành may.  4.3.1. Lịch sử phát triển thiết bịngành may.  4.3.2. Phân loại thiết bịngành may.  4.3.3. Thực trạng thiết bịngành may Việt Nam  4.4. Lắp đặt và vận hành thiết bịngành may.  4.4.1. Nguyên tắc lắp đặt thiết bị ngành may.  4.4.2. Nguyên tắc vận hành thiết bịngành may  4.4.3. An toàn khi vận hành thiết bị  4.4.4. Thao tác lắp đặt vận hành máy may (theo Juki)  **PPGD chính**:  + Thao giảng, thuyết trình và tương tác với sinh viên   * Sử dụng máy chiếu để trình bày và giải thích | G1.2  G2.1  G2.2  G2.3  G2.4  G2.5  G3.1  G3.2  G4.1  G4.2  G4.3  G4.4  G4.5  G4.6 |
| ***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà: *(4)***  + Đọc trước tài liệu | G2.1,G2.2  G2.3,G4.1  G4.2 |
| **9** | **Chương 5: Giải pháp thiết kế nhà xưởng may CN (2/0/4)** |  |
|  | ***A/* Cácnội dung và PPGD chính trên lớp***: (2)*  **Nội dung GD lý thuyết:**  5.1. Ảnh hưởng của nhà xưởng đến SX MCN.  5.1.1. Tình hình nhà xưởng của xí nghiệp may tại VN.  5.1.2. Ảnh hưởng của nhà xưởng đến SX MCN.  5.2. Giải pháp thiết kế nhà xưởng xí nghiệp may  5.2.1. Giai đoạn chuẩn bị.  5.2.2. Thiết kế các phân xưởng.  **PPGD chính**:  + Thao giảng, thuyết trình và tương tác với sinh viên   * Sử dụng máy chiếu để trình bày và giải thích | G1.2, G1.3  G2.1,G2.2  G2.3,G2.4  G2.5  G3.1,G3.2  G4.1,G4.2  G4.3,G4.4  G4.5,G4.6 |
| ***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà: *(4)***  + Chọn một mã hàng để thiết kế nhà xưởng | G2.3,G2.4  G2.5  G3.1,G3.2  G4.1,G4.2  G4.3,G4.4 |
| **10** | **Chương 6:Thiết kế nhà xưởng cho một mã hàng (2/0/4)** |  |
|  | ***A/* Cácnội dung và PPGD chính trên lớp***: (2)*  **Nội dung GD lý thuyết:**   * 1. Thu thập và xác định dữ liệu   2. Tính nhịp độ sản xuất   3. Xác định nhu cầu thiết bị   **PPGD chính**:  + Thao giảng, thuyết trình và tương tác với sinh viên   * Sử dụng máy chiếu để trình bày và giải thích | G1.2, G1.3  G2.1,G2.2  G2.3,G2.4  G2.5  G3.1,G3.2  G4.1,G4.2  G4.3,G4.4  G4.5,G4.6 |
| ***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà: *(4)***  + Tìm hiểu về nhu cầu bố trí phòng ốc | G2.3,G2.4  G2.5  G3.1,G3.2  G4.1,G4.2  G4.3,G4.4 |
| **11** | **Chương 6:Thiết kế nhà xưởng cho một mã hàng (2/0/4) (tt)** |  |
|  | ***A/* Cácnội dung và PPGD chính trên lớp***: (2)*  **Nội dung GD lý thuyết:**   * 1. Xác định nhu cầu nhân lực   2. Xác định nhu cầu số lượng phòng ốc   3. Xác định nhu cầu diện tích   **PPGD chính**:  + Thao giảng, thuyết trình và tương tác với sinh viên   * Sử dụng máy chiếu để trình bày và giải thích | G1.2, G1.3  G2.1,G2.2  G2.3,G2.4  G2.5  G3.1,G3.2  G4.1,G4.2  G4.3,G4.4  G4.5,G4.6 |
| ***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà: *(4)***  + Tìm hiểu về phong thủy ứng dụng | G2.3,G2.4  G2.5  G3.1,G3.2  G4.1,G4.2  G4.3,G4.4 |
| **12** | **Chương 6:Thiết kế nhà xưởng cho một mã hàng (2/0/4) (tt)** |  |
|  | ***A/* Cácnội dung và PPGD chính trên lớp***: (3)*  **Nội dung GD lý thuyết:**   * 1. Phong thủy trong nhà xưởng   2. Phong thủy trong văn phòng   **PPGD chính**:  + Thao giảng, thuyết trình và tương tác với sinh viên   * Sử dụng máy chiếu để trình bày và giải thích | G1.2, G1.3  G2.1,G2.2  G2.3,G2.4  G2.5  G3.1,G3.2  G4.1,G4.2  G4.3,G4.4  G4.5,G4.6 |
| ***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà: *(4)***  + Tìm hiểu về thiết kế thông gió cho một mặt bằng xưởng | G2.3,G2.4  G2.5  G3.1,G3.2  G4.1,G4.2  G4.3,G4.4 |
| **13** | **Chương 6:Thiết kế nhà xưởng cho một mã hàng (2/0/4) (tt)** |  |
|  | ***A/* Cácnội dung và PPGD chính trên lớp***: (2)*  **Nội dung GD lý thuyết:**   * 1. Xác định lưu lượng tỏa nhiệt   2. Thiết kế quạt, thông gió   3. Thiết kế đường giao thông nội bộ   **PPGD chính**:  + Thao giảng, thuyết trình và tương tác với sinh viên   * Sử dụng máy chiếu để trình bày và giải thích | G1.2, G1.3  G2.1,G2.2  G2.3,G2.4  G2.5  G3.1,G3.2  G4.1,G4.2  G4.3,G4.4  G4.5,G4.6 |
| ***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà: *(4)***  + Nghiên cứu đưa ra các giải pháp thiết kế | G2.3,G2.4  G2.5  G3.1,G3.2  G4.1,G4.2  G4.3,G4.4 |
| **14** | **Chương 6:Thiết kế nhà xưởng cho một mã hàng (2/0/4) (tt)** |  |
|  | ***A/* Cácnội dung và PPGD chính trên lớp***: (2)*  **Nội dung GD lý thuyết:**   * 1. Thiết kế chiếu sáng   2. Lắp đặt và vận hành thiết bị   3. Các giải pháp thiết kế   **PPGD chính**:  + Thao giảng, thuyết trình và tương tác với sinh viên  + Sử dụng máy chiếu để trình bày và giải thích | G1.2, G1.3  G2.1,G2.2  G2.3,G2.4  G2.5  G3.1,G3.2  G4.1,G4.2  G4.3,G4.4  G4.5,G4.6 |
| ***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà: *(4)***  + Thực hiện các bản vẽ thiết kế | G2.3,G2.4  G2.5  G3.1,G3.2  G4.1,G4.2  G4.3,G4.4 |
| **15** | **Chương 3:Thiết kế nhà xưởng cho một mã hàng (2/0/4) (tt)** |  |
|  | ***A/* Cácnội dung và PPGD chính trên lớp***: (2)*  **Nội dung GD lý thuyết:**   * 1. Vẽ thiết kế mặt bằng xưởng, phòng ốc   2. Vẽ bố trí máy móc thiết bị   3. Vẽ bố trí đèn quạt   **PPGD chính**:  + Thao giảng, thuyết trình và tương tác với sinh viên  + Sử dụng máy chiếu để trình bày và giải thích | G1.2, G1.3  G2.1,G2.2  G2.3,G2.4  G2.5  G3.1,G3.2  G4.1,G4.2  G4.3,G4.4  G4.5,G4.6 |
| ***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà: *(4)***   * Tự ôn tập   + Chuẩn bị bài báo cáo cuối kỳ | G2.3,G2.4  G2.5  G3.1,G3.2  G4.1,G4.2  G4.3,G4.4 |

1. **Đạo đức khoa học:**

Sinh viên và giáo viên khi nghiên cứu môn học này cần có thái độ trung thực, tôn trọng tác quyền của các tài liệu, không sao chép khi chưa có sự cho phép của tác giả hoặc sao chép phải chỉ rõ nguồn trích dẫn.

Sinh viên cần có thái độ yêu thích thiết bị ngành may và tự rèn luyện, cập nhật kiến thức của mình, đề ra các sáng kiến để nâng cao kiến thức của mình

1. **Ngày phê duyệt:** ngày /tháng /năm
2. **Cấp phê duyệt:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Trưởng khoa**  **Vũ Minh Hạnh** | **Tổ trưởng BM**  **Nguyễn Ngọc Châu** | **Người biên soạn**  **Nguyễn Ngọc Châu** |
|  |  |  |

1. **Tiến trình cập nhật ĐCCT**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lấn 1:** Nội Dung Cập nhật ĐCCT lần 1: Ngày….. tháng….. năm……. | **<**người cập nhật ký và ghi rõ họ tên)  Tổ trưởng Bộ môn: |
| **Lấn 2:** Nội Dung Cập nhật ĐCCT lần 2: Ngày….. tháng….. năm……. | **<**người cập nhật ký và ghi rõ họ tên)  Tổ trưởng Bộ môn: |