|  |  |
| --- | --- |
| **UBND TỈNH THÁI BÌNH**  TRƯỜNG ĐẠI HỌC THÁI BÌNH | **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  Độc lập - Tự do - Hạnh phúc |

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**THIẾT KẾ VÀ VẼ TRÊN MÁY TÍNH**

Ngành đào tạo: Công nghệ Kỹ thuật cơ khí

Hệ đào tạo: Đại học chính quy

*(Ban hành kèm theo Quyết định Số 640/QĐ-ĐHTB, ngày 14/12/2019)*

# 1. Tên học phần: Thiết kế và vẽ trên máy tính  Mã học phần: 0101002055

2. Số tín chỉ**: 2 (0,2,4)**

3. Trình độ: Dành cho sinh viên năm thứ 3

4. Phân bổ thời gian:

- Lên lớp: 60 tiết

+ Giảng thực hành: 55 tiết

+ Seminar, Kiểm tra: 5 tiết

- Tự học: 60 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

6. Mục tiêu của học phần:

*6.1. Về kiến thức*:

Sinh viên có kiến thức sử dụng thành thạo các lệnh vẽ cơ bản 2D và 3D, sử dụng lớp để quản lý đối tượng trong bản vẽ, xác định điểm chính xác để đảm bảo chất lượng, hoàn thành nhanh chóng bản vẽ kỹ thuật cơ khí (2D), chuyển từ bản vẽ 3D sang bản vẽ kỹ thuật 2D

*6.2. Về kỹ năng:*

Thao tác thành thạo các lệnh vẽ 2D và một phần của lệnh vẽ 3D

Thiết lập được các bản vẽ kỹ thuật

*6.3. Về thái độ:*

Thực hiện đầy đủ nội quy sử dụng và chăm sóc máy.

Thu xếp nơi làm việc đảm bảo gọn gàng, sạch sẽ và đảm bảo an toàn lao động.

7. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Môn học Tin học ứng dụng, cụ thể ở đây là sử dụng phần mềm Inventer của hãng Autodesk là phần mềm phổ biến và được nhiều người sử dụng.

Nội dung tóm tắt của môn học bao gồm các phần: Tạo một bản vẽ 3D cơ sở, Tạo bản vẽ kỹ thuật 2D, Bản vẽ hình chiếu, hình cắt, hình trích …

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Tham dự học, thảo luận, kiểm tra, theo qui chế 43/2007/QĐ-BGD&ĐT ngày 15 tháng 08 năm 2007 của Bộ Giáo dục và Đào tạo, qui chế học vụ hiện hành của trường Đại học Thái Bình.

- Dự lớp: Bắt buộc 100%.

- Bài tập: Trên lớp và ở nhà.

- Khác: Theo yêu cầu của giáo viên

9. Tài liệu học tập:

**-** Giáo trình chính:Thiết kế chi tiết máy trên máy tính với Autodesk Inventor, 2020, – TS. Trần Công Thức, PGS.TS Nguyễn Trường An, ThS. Tạ Thị Yến, ThS. Lê Thanh Hùng, ThS. Vũ Thanh Hải – Đại học Thái Bình, NXB Khoa học và Kỹ thuật

**-** Tài liệu khác:

[1].  An Hiệp, Thiết kế chi tiết máy trên máy tính, 2006, NXB GTVT

[2]. Nguyễn Hữu Lộc, 2007, Mô hình hóa sản phẩm cơ khí với Inventer 2008, NXB KHKT.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

*10.1. Tiêu chí đánh giá:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Điểm thành phần** | **Quy định** | **Trọng số** | **Ghi chú** |
| **1** | **Điểm thường xuyên** | đánh giá nhận thức, thái độ thảo luận, chuyên cần, làm bài tập ở nhà. | 10% |  |
| **2** | **Điểm kiểm tra định kỳ** | Làm các bài thực hành | 40% |  |
| **3** | **Thi kết thúc học phần** | 1 bài thi | 50% | Thi thực hành; 225’ |

*10.2. Cách tính điểm:*

-Sinh viên không tham gia đủ 100% số tiết học trên lớp không được thi lần đầu**.**

- Điểm thành phần để điểm lẻ đến một chữ số thập phân.

- Điểm kết thúc học phần làm tròn đến phần nguyên.

11. Thang điểm: Theo học chế tín chỉ

12. Nội dung chi tiết học phần:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chương** | **Nội dung** | **Lý thuyết**  **(tiết)** | **Thực hành (tiết)** | **Kiểm tra (tiết)** |
| 1 | Chương 1: Tổng quan về phần mềm inventer | 0 | 5 | 0 |
| 2 | Chương 2: Sketch | 0 | 10 | 0 |
| 3 | Chương 3: Xây dụng khối Part | 0 | 20 | 0 |
| 4 | Chương 4: Vẽ bánh răng, trục ren | 0 | 10 | 0 |
| 5 | Chương 6: Tạo bản vẽ kỹ thuật | 0 | 15 | 0 |
| **Tổng** | | 0 | **60** | **0** |

13. Hình thức và nội dung từng tuần:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Hình thức TC dạy học | Nội dung | Thời gian (tiết) | Yêu cầu SV chuẩn bị và địa chỉ tư liệu | Ghi chú |
| **Tuần 1** | **Chương 1: Tổng quan về phần mềm inventer** | 5 |  |  |
| Thực hành | 1.1. Giới thiệu phần mềm autodesk Inventer  1.2. Các dạng File trong Inventer  1.3. Giao diện phần mềm  1.4. Môi trường làm việc trong Inventer  1.5. Một số thuật ngữ thường sử dụng trong Inventer |  | - Đọc tài liệu: Thiết kế chi tiết máy trên máy tính với Autodesk Inventor, 2020, – TS. Trần Công Thức, PGS.TS Nguyễn Trường An, ThS. Tạ Thị Yến, ThS. Lê Thanh Hùng, ThS. Vũ Thanh Hải  - Tài liệu: An Hiệp, Thiết kế chi tiết máy trên máy tính, 2006, NXB GTVT |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Chấm điểm thao tác |  |  |  |
| **Tuần 2** | **Chương 2: Sketch** | 5 |  |  |
| Thực hành | 2.1. Thiết lập mặt phẳng vẽ  2.2. Thiết lập môi trường Sketch |  | - Đọc tài liệu: Thiết kế chi tiết máy trên máy tính với Autodesk Inventor, 2020, – TS. Trần Công Thức |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Chấm điểm thao tác |  |  |  |
| **Tuần 3** | **Chương 2: Sketch** | 5 |  |  |
| Thực hành | 2.3. Các lệnh vẽ (Sketch) (tiếp) |  | - Đọc tài liệu: Thiết kế chi tiết máy trên máy tính với Autodesk Inventor, 2020, – TS. Trần Công Thức |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Chấm điểm bài tập thực hành |  |  |  |
| **Tuần 4** | **Chương 3: Xây dụng khối Part** | 5 |  |  |
| Thực hành | 3.1. Tạo Feature từ Sketch  3.1.1. Lệnh Extrude  3.1.2. Lệnh Revolve |  | - Đọc tài liệu: Thiết kế chi tiết máy trên máy tính với Autodesk Inventor, 2020, – TS. Trần Công Thức |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Chấm điểm bài tập thực hành |  |  |  |
| **Tuần 5** | **Chương 3: Xây dụng khối Part** | 5 |  |  |
| Thực hành | 3.1. Tạo Feature từ Sketch (tiếp)  3.1.3. Lệnh Rib  3.1.4. Lệnh Sweep |  | - Đọc tài liệu: Thiết kế chi tiết máy trên máy tính với Autodesk Inventor, 2020, – TS. Trần Công Thức |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Chấm điểm bài tập thực hành |  |  |  |
| **Tuần 6** | **Chương 3: Xây dụng khối Part** | 5 |  |  |
| Thực hành | 3.2. Tạo Feature từ hình 3D  3.2.1.Lệnh Fillet  3.2.2. Lệnh Chamfer |  | - Đọc tài liệu: Thiết kế chi tiết máy trên máy tính với Autodesk Inventor, 2020, – TS. Trần Công Thức |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Chấm điểm bài tập thực hành |  |  |  |
| **Tuần 7** | **Chương 3: Xây dụng khối Part** | 5 |  |  |
| Thực hành | 3.2. Tạo Feature từ hình 3D (tiếp)  3.2.3.Lệnh Hole  3.2.4. Lệnh Shell |  | - Đọc tài liệu: Thiết kế chi tiết máy trên máy tính với Autodesk Inventor, 2020, – TS. Trần Công Thức |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Chấm điểm bài tập thực hành |  |  |  |
| **Tuần 8** | **Chương 4: Vẽ bánh răng, trục ren** | 5 |  |  |
| Thực hành | 4.1.Thiết kế bánh răng |  | - Đọc tài liệu: Thiết kế chi tiết máy trên máy tính với Autodesk Inventor, 2020, – TS. Trần Công Thức |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Chấm điểm bài tập thực hành |  |  |  |
| **Tuần 9** | **Chương 4: Vẽ bánh răng, trục ren** | 5 |  |  |
| Thực hành | 4.2.Thiết kế trục ren |  | - Đọc tài liệu: Thiết kế chi tiết máy trên máy tính với Autodesk Inventor, 2020, – TS. Trần Công Thức, PGS.TS Nguyễn Trường An, ThS. Tạ Thị Yến, ThS. Lê Thanh Hùng, ThS. Vũ Thanh Hải |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Chấm điểm bài tập thực hành |  |  |  |
| **Tuần 10** | **Chương 5: Tạo bản vẽ kỹ thuật** | 5 |  |  |
| Thực hành | 5.1. Thiết lập bản vẽ  5.1.1. Khổ giấy  5.1.2. Tạo khung tên  5.1.3. Định dạng chữ  5.1.4. Định dạng đường kích thước |  | - Đọc tài liệu: Thiết kế chi tiết máy trên máy tính với Autodesk Inventor, 2020, – TS. Trần Công Thức, PGS.TS Nguyễn Trường An, ThS. Tạ Thị Yến, ThS. Lê Thanh Hùng, ThS. Vũ Thanh Hải |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Chấm điểm bài tập thực hành |  |  |  |
| **Tuần 11** | **Chương 5: Tạo bản vẽ kỹ thuật** | 5 |  |  |
| Thực hành | 5.2. Tạo các hình chiếu  5.2.1. Tạo mặt chiếu  5.2.2. tạo mặt cắt  5.2.3. Hiệu chỉnh hình chiếu |  | - Đọc tài liệu: Thiết kế chi tiết máy trên máy tính với Autodesk Inventor, 2020, – TS. Trần Công Thức, PGS.TS Nguyễn Trường An, ThS. Tạ Thị Yến, ThS. Lê Thanh Hùng, ThS. Vũ Thanh Hải |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Chấm điểm bài tập thực hành |  |  |  |
| **Tuần 12** | **Chương 5: Tạo bản vẽ kỹ thuật** | 5 |  |  |
| Thực hành | 5.3. Tạo các ghi chú  5.3.1. Tạo các ký hiệu, đường dóng  5.3.2. Kich thước  5.4. In ấn  5.4.1. In trực tiếp  5.4.2. In gián tiếp |  | - Đọc tài liệu: Thiết kế chi tiết máy trên máy tính với Autodesk Inventor, 2020, – TS. Trần Công Thức, PGS.TS Nguyễn Trường An, ThS. Tạ Thị Yến, ThS. Lê Thanh Hùng, ThS. Vũ Thanh Hải |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Chấm điểm bài tập thực hành |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Trưởng khoa**  **Đã ký**  **ThS. Vũ Thanh Hải** |  | **Trưởng bộ môn**  **Đã ký**  **TS. Trần Công Thức** |