|  |  |
| --- | --- |
| **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 SẢN PHẨM TẤM**

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 sản phẩm tấm** Mã học phần:

2. Số tín chỉ: 2 (0,2,4)

3. Trình độ: Dành cho sinh viên học kỳ 6 năm thứ 3

4. Phân bổ thời gian:

- Lên lớp: 60 tiết

+ Lý thuyết: 0 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 khi thiết kế sản phẩm tấm, biết khai triển hình từ mô hình chi tiết sang tấm phẳng.

*6.2. Về kỹ năng:*

Thao tác thành thạo các lệnh vẽ trong môi trường vễ tấm kim loại

Khai triển, 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:

Cung cấp cho người học kiến thức và kỹ năng trong lĩnh vực thiết kế như sau:

Thiết kế hình dạng hình học sản phẩm dập tấm

Chọn được quy trình gia công và thiết kế được các nguyên công gia công sản phẩm tấm

Chọn vật liệu thích hợp

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 GD và ĐT, qui chế học vụ hiện hành của trường ĐH 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 và vẽ trên máy tính*, Đại học Thái Bình

- 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 | Mở đầu: Môi trường thiết kế tấm kim loại | 0 | 5 | 0 |
| 2 | Chương 1: Các lệnh tạo mô hình tấm kim loại | 0 | 15 | 0 |
| 3 | Chương 2: Các lệnh hiệu chỉnh mô hình tấm kim loại | 0 | 15 | 0 |
| 4 | Chương 3: Thực hành thiết kế tấm kim loại | 0 | 15 | 0 |
| 5 | Chương 4: Lập quy trình gia công sản phẩm tấm | 0 | 5 | 5 |
| **Tổng** | | **0** | **55** | **5** |

**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** | **Mở đầu: Môi trường thiết kế tấm kim loại** | 5 |  |  |
| Thực hành | 1.1. Giới thiệu phần mềm autodesk Inventer  1.2. Khởi động giao diện môi trường thiết kế tấm |  | **- Tài liệu bắt buộc**  Trần Công Thức, Giáo trình *Thiết kế và vẽ trên máy tính*, Đại học Thái Bình  **- Tài Liệu đọc thêm**  An Hiệp, *Thiết kế chi tiết máy trên máy tính*, 2006, NXB GTVT |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Chấm điểm thao tác và bài tập |  |  |  |
| **Tuần 2** | **Chương 1: Các lệnh tạo mô hình tấm kim loại** | 5 |  |  |
|  | 1.1. [Thiết kế tấm kim loại phẳng (lệnh Face)](#_Toc18134715)  **1.2.** [Tạo gấp cạnh theo một góc nhất định (lệnh Flange)](#_Toc18134717) **1.3.** [Thiết kế chi tiết dạng tấm lượn sóng (lệnhContour Flange)](#_Toc18134718) |  | **- Tài liệu bắt buộc**  Trần Công Thức, Giáo trình *Thiết kế và vẽ trên máy tính*, Đại học Thái Bình  **- Tài Liệu đọc thêm**  An Hiệp, *Thiết kế chi tiết máy trên máy tính*, 2006, NXB GTVT |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Chấm điểm thao tác và bài tập |  |  |  |
| **Tuần 3** | **Chương 1: Các lệnh tạo mô hình tấm kim loại** | 5 |  |  |
|  | [1.4. Gấp viền cạnh cho chi tiết tấm mỏng (lệnh Hem)](#_Toc18134720)  [1.5. Nối góc của hai tấm kim loại với nhau (lệnh Bend)](#_Toc18134721)  [1.6. Uốn một phần đoạn thẳng với khoảng cách xác định (lệnh Fold)](#_Toc18134723) |  | **- Tài liệu bắt buộc**  Trần Công Thức, Giáo trình *Thiết kế và vẽ trên máy tính*, Đại học Thái Bình  **- Tài Liệu đọc thêm**  An Hiệp, *Thiết kế chi tiết máy trên máy tính*, 2006, NXB GTVT |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Chấm điểm thao tác và bài tập |  |  |  |
| **Tuần 4** | **Chương 1: Các lệnh tạo mô hình tấm kim loại (tiếp)** | 5 |  |  |
|  | [1.7. Lệnh Lofred Flange](#_Toc18134724)  [1.8. Tạo mô hình tấm xoay quang một trục. (lệnh Contour Roll)](#_Toc18134734)  1.9. Ví dụ áp dụng |  | **- Tài liệu bắt buộc**  Trần Công Thức, Giáo trình *Thiết kế và vẽ trên máy tính*, Đại học Thái Bình  **- Tài Liệu đọc thêm**  An Hiệp, *Thiết kế chi tiết máy trên máy tính*, 2006, NXB GTVT |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Chấm điểm thao tác và bài tập |  |  |  |
| **Tuần 5** | **Chương 2: Các lệnh hiệu chỉnh mô hình tấm kim loại** | 5 |  |  |
|  | [2.1. Cắt tấm kim loại theo biên dạng xác định (lệnh Cut)](#_Toc18134744)  [2.2. Hiệu chỉnh kiểu bố trí các góc của tấm kim loại (lệnh Corner Seam)](#_Toc18134755)  [2.3. Dập (cắt) tấm kim loại với các biên dạng mẫu có sẵn (lệnh Punch Tool)](#_Toc18134761) |  | **- Tài liệu bắt buộc**  Trần Công Thức, Giáo trình *Thiết kế và vẽ trên máy tính*, Đại học Thái Bình  **- Tài Liệu đọc thêm**  An Hiệp, *Thiết kế chi tiết máy trên máy tính*, 2006, NXB GTVT |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Chấm điểm thao tác và bài tập |  |  |  |
| **Tuần 6** | **Chương 2: Các lệnh hiệu chỉnh mô hình tấm kim loại** | 5 |  |  |
|  | [2.4. Tạo đường cắt đứt trên tấm kim loại (lệnh Rip)](#_Toc18134763)  [2.5. Duỗi thẳng cạnh gấp thành tấm phẳng (lệnh Unfold)](#_Toc18134765)  [2.6. Uốn cong lại vị trí ban đầu của các cạnh đã duỗi phẳng (lệnh Refold)](#_Toc18134766) |  | **- Tài liệu bắt buộc**  Trần Công Thức, Giáo trình *Thiết kế và vẽ trên máy tính*, Đại học Thái Bình  **- Tài Liệu đọc thêm**  An Hiệp, *Thiết kế chi tiết máy trên máy tính*, 2006, NXB GTVT |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Chấm điểm thao tác và bài tập |  |  |  |
| **Tuần 7** | **Chương 2: Các lệnh hiệu chỉnh mô hình tấm kim loại** | 5 |  |  |
|  | [2.7. Tạo cung tròn giữa các cạnh giao nhau tấm kim loại (lệnh Corner Round)](#_Toc18134768)  [2.8. Tạo cạnh vát giữa các cạnh tấm kim loại (lệnh Corner Chamfer)](#_Toc18134770)  [2.9.Trải phẳng toàn bộ tấm kim loại (lệnh Go to Flat Pattern)](#_Toc18134772) |  | **- Tài liệu bắt buộc**  Trần Công Thức, Giáo trình *Thiết kế và vẽ trên máy tính*, Đại học Thái Bình  **- Tài Liệu đọc thêm**  An Hiệp, *Thiết kế chi tiết máy trên máy tính*, 2006, NXB GTVT |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Chấm điểm thao tác và bài tập |  |  |  |
| **Tuần 8** | **Chương 3: Thực hành thiết kế tấm kim loại** | 5 |  |  |
|  | Bài tập 1  Bài tập 2 |  | **- Tài liệu bắt buộc**  Trần Công Thức, Giáo trình *Thiết kế và vẽ trên máy tính*, Đại học Thái Bình  **- Tài Liệu đọc thêm**  An Hiệp, *Thiết kế chi tiết máy trên máy tính*, 2006, NXB GTVT |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Chấm điểm thao tác và bài tập |  |  |  |
| **Tuần 9** | **Chương 3: Thực hành thiết kế tấm kim loại** | 5 |  |  |
|  | Bài tập 3  Bài tập 4 |  | **- Tài liệu bắt buộc**  Trần Công Thức, Giáo trình *Thiết kế và vẽ trên máy tính*, Đại học Thái Bình  **- Tài Liệu đọc thêm**  An Hiệp, *Thiết kế chi tiết máy trên máy tính*, 2006, NXB GTVT |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Chấm điểm thao tác và bài tập |  |  |  |
| **Tuần 10** | **Chương 3: Thực hành thiết kế tấm kim loại** | 5 |  |  |
|  | Bài tập 5  Bài tập 6 |  | **- Tài liệu bắt buộc**  Trần Công Thức, Giáo trình *Thiết kế và vẽ trên máy tính*, Đại học Thái Bình  **- Tài Liệu đọc thêm**  An Hiệp, *Thiết kế chi tiết máy trên máy tính*, 2006, NXB GTVT |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Chấm điểm thao tác và bài tập |  |  |  |
| **Tuần 11** | **Chương 4: Lập quy trình gia công sản phẩm tấm** | 5 |  |  |
|  | 4.1. Xây dựng quy trình gia công  4.2. Thiết kế các nguyên công gia công sản phẩm tấm  4.3. Chọn vật liệu thích hợp |  | **- Tài liệu bắt buộc**  Trần Công Thức, Giáo trình *Thiết kế và vẽ trên máy tính*, Đại học Thái Bình  **- Tài Liệu đọc thêm**  An Hiệp, *Thiết kế chi tiết máy trên máy tính*, 2006, NXB GTVT |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Chấm điểm thao tác và bài tập |  |  |  |
| **Tuần 12** | **Kiểm tra** | 5 |  |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | **Kiểm tra cuối kỳ** |  |  |  |

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