|  |  |
| --- | --- |
| **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**

**DUNG SAI**

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: Dung sai Mã học phần: 0101000323

**2. Số tín chỉ: 2 (2,0,4)**

**3. Trình độ:** Dành cho sinh viên năm thứ 2

**4. Phân bố thời gian:**

 - Lên lớp: 30 tiết

+ Giảng lý thuyết: 28 tiết

 + Xemina, kiểm tra: 2 tiết

- Tự học: 60 tiết

**5. Điều kiện tiên quyết:** Đã học môn vẽ kỹ thuật

**6. Mục tiêu của học phần:**

**6.1.Về kiến thức**

Sau khi hoàn tất học phần, sinh viên phải nắm được những kiến thức cơ bản về dung sai lắp ghép, các khái niệm về sai lệch giới hạn, dung sai kích thước và dung sai lắp ghép các bề mặt trụ trơn, các mặt thông dụng khác.

**6.2.Về kỹ năng**

 - Sau khi kết thúc môn học, học sinh phải nắm vững các khái niệm về sai số, dung sai kích thước, dung sai lắp ghép các bề mặt trụ trơn và các bề mặt lắp ghép thông dụng khác

 - Giải được các bài tập về sai lệch trong dung sai lắp ghép và chuỗi kích thước.

**6.3. Về thái độ**

 Nắm được nội dung cơ bản môn học. Chủ động trong học tập và học tập nghiêm túc.

**7. Mô tả vắn tắt học phần:**

Học phần dung sai và kỹ thuật đo cơ khí trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về lắp ghép trong cơ khí chế tạo máy như: ghép bằng ren, then, then hoa,…Hướng dẫn sinh viên tra các bảng dung sai, sai lệch giới hạn, cấp chính xác, độ nhám,…

**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: trên 80%.

-  Bài tập: trên lớp và ở nhà.

 -  Khác: theo yêu cầu của giảng viên

**9. Tài liệu học tập:**

**-Sách, giáo trình chính:**

[1]. Ninh Đức Tốn. Dung sai và lắp ghép.NXB. GD 2004.

[2]. Bộ môn Chế Tạo Máy – TTCN.Cơ Khí – ĐHCN.TP.HCM. Bài tập hướng dẫn đo lường. 2009.

**-Tài liệu tham khảo:**

[1]. Hoàng Xuân Nguyên. Dung sai lắp ghép và đo lường kỹ thuật. NXB. Giáo Dục. 1995.

[2]. Bảng phụ lục trị số dung sai - lắp ghép TCVN 2244 – 99 & TCVN 2245 – 99.Trường ĐHCN TP. HCM. 2006

**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 | 02 bài kiểm tra | 30% |  |
| **3** | Thi kết thúc học phần | 1 bài thi | 60% | Thi: Tự luậnThời gian thi 60’ |

***10.2.Cách tính điểm:***

-*Sinh viên không tham gia đủ 80% 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 thi:** Theo học chế tín chỉ

**12. Nội dung chi tiết học phần**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CHƯƠNG**  | **TÊN CHƯƠNG** | **LÝ THUYẾT** | **THỰC HÀNH** | **KIỂM TRA** |
| 1  | Chương 1: Các khái niệm cơ bản về dung sai lắp ghép  | 6  | 0  | 0 |
| 2  | Chương 2: Dung sai lắp ghép bề mặt trơn  | 4  | 0  | 1 |
| 3  | Chương 3: Sai lệch hình dạng, vị trí, nhám bề mặt  | 7  | 0  | 0 |
| 4  | Chương 4: Dung sai kích thước và lắp ghép các mối ghép thông thường  | 6  | 0  | 0 |
| 5  | Chương 5: Chuổi kích thước  | 5  | 0  | 1 |
| **Tổng cộng:**  | 28  | 0  | 2 |

**13. Hình thức và nội dung từng tuần:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Hình thức tổ chức dạy học (HTTCDH) | Nội dung | Thời gian (tiết) | Yêu cầu SV chuẩn bị và địa chỉ tư liệu | Ghi chú |
| **Tuần 1** | **Chương 1: Các khái niệm cơ bản về dung sai lắp ghép** |
| Lý thuyết (thực hành) | 1.1. Khái niệm về sai số chế tạo và sai số đo lường các chi tiết máy | **2** | **Tài liệu [1]**Chương 3 (từ tr14 đến tr21) |  |
| Kiểm tra – Đánh giá  |  |  | - Chuẩn bị và đọc trước: **[1]**- Làm đề cương chương 1. |  |
| **Tuần 2** | **Chương 1: Các khái niệm cơ bản về dung sai lắp ghép (tiếp)** |
| Lý thuyết (thực hành) | 1.2. Khái niệm về tính đổi lẫn trong chế tạo máy 1.3. Qui định dung sai và tiêu chuẩn hóa  | **2** | **Tài liệu [1]**Chương 1 (từ tr4 đến tr6) |  |
| Xemina theo nhóm | Không |  |  |  |
| Kiểm tra – Đánh giá | Thông qua đề cương chương 1 |  | - Chuẩn bị và đọc trước: **[1]**- Làm đề cương chương 1 (tiếp) |  |
| **Tuần 3** | **Chương 1: Các khái niệm cơ bản về dung sai lắp ghép (tiếp)** |
| Lý thuyết (thực hành) | 1.4. Khái niệm kích thước, sai lệch giới hạn và dung sai 1.5. Lắp ghép và các loại lắp ghép 1.6. Sơ đồ phân bố miền dung sai và lắp ghép 1.7. Bài tập. | **2** | **Tài liệu [1]**Chương 2 (từ tr7 đến tr13) |  |
| Kiểm tra – Đánh giá | Thông qua đề cương chương 1, bài tập chương 1 |  | - Chuẩn bị và đọc trước: **[1]**- Làm đề cương chương 1 (tiếp).- Làm bài tập chương 2 |  |
| **Tuần 4** | **Chương 2: Dung sai lắp ghép bề mặt trơn** |
| Lý thuyết (thực hành) | 2.1. Hệ thống dung sai lắp ghép | **2** | **Tài liệu [1]**Chương 4 (từ tr22 đến tr34) |  |
| Kiểm tra – Đánh giá  | Thông qua đề cương chương 1, bài tập chương 1 |  | - Chuẩn bị và đọc trước: **[1]** - Làm đề cương ch 2. |  |
| **Tuần 5** | **Chương 2: Dung sai lắp ghép bề mặt trơn ( tiếp)** |
| Lý thuyết (thực hành) | 2.2. Ký hiệu sai lệch và lắp ghép trên bản vẽ 2.3. Chọn kiểu tiêu chuẩn cho mối ghép khi thiết kế | **2** | **Tài liệu [1]**Chương 3 (từ tr21 đến tr26) |  |
| Xemina theo nhóm | Không |  |  |  |
| Kiểm tra – Đánh giá | Thông qua đề cương chương 2 (tiếp) |  | - Chuẩn bị và đọc trước: **[1]**- Làm đề cương, bài tập ch 2 (tiếp) |  |
| **Tuần 6** | **Chương 3: Sai lệch hình dạng, vị trí, nhám bề mặt** |
| Lý thuyết (thực hành) | 2.4. Bài tập chương 23.1. Sai lệch và dung sai hình dạng | **2** | **Tài liệu [1]**Chương 5 (tr70) |  |
| Kiểm tra – Đánh giá | Thông qua đề cương, bài tập chương 2  |  | - Chuẩn bị và đọc trước: **[1]** - Làm đề cương chương 3. |  |
| **Tuần 7** | **Chương 3: Sai lệch hình dạng, vị trí, nhám bề mặt (tiếp)** |
| Lý thuyết (thực hành) | 3.2. Sai lệch và dung sai vị trí giữa các bề mặt 3.3. Cách ghi ký hiệu trên bản vẽ | **2** | **Tài liệu [1]**Chương 5 (từ tr70 đến tr74) |  |
| Kiểm tra – Đánh giá  | Thông qua đề cương chương 3 |  | - Chuẩn bị và đọc trước: **[1]**- Làm đề cương chương 3.- Làm bài tập chương 4 |  |
| **Tuần 8** | **Chương 3: Sai lệch hình dạng, vị trí, nhám bề mặt (tiếp)** |
| Lý thuyết (thực hành) | 3.4 Xác định dung sai hình dạng và vị trí bề mặt 3.6 Bài tập.  | **1** | **Tài liệu [1]**Chương 5 (tr76) |  |
| Xemina theo nhóm | Không |  |  |  |
| Kiểm tra – Đánh giá | - Thông qua đề cương chương, bài tập chương 3 - **Kiểm tra định kỳ, nội dung: Chương 1,2, 3 hình thức viết trên lớp (1 tiết)** | **1** | - Chuẩn bị và đọc trước: **[1]**- Làm đề cương chương 3 (tiếp ).- Làm bài tập chương 3 |  |
| **Tuần 9** | **Chương 3: Sai lệch hình dạng, vị trí, nhám bề mặt (tiếp)** |
| Lý thuyết (thực hành) | 3.5. Nhám bề mặt | **2** | **Tài liệu [1]**Chương 5 (từ tr77 đến tr82) |  |
| Kiểm tra – Đánh giá | - Thông qua đề cương chương 3 (tiếp), bài tập chương 3 (tiếp) |  | - Chuẩn bị và đọc trước: **[1]**- Làm đề cương chương 3 |  |
| **Tuần 10** | **Chương 4: Dung sai kích thước và lắp ghép các mối ghép thông thường** |
| Lý thuyết (thực hành) | 4.1. Dung sai lắp ghép ren hệ mét 4.2. Dung sai lắp ghép với các chi tiết lắp với ổ lăn | **2** | **Tài liệu [1]**Chương 7 (từ tr89 đến tr96)Chương 4 (từ tr35 đến tr38) |  |
| Kiểm tra – Đánh giá  | Thông qua bài tập chương 3 |  | - Chuẩn bị và đọc trước: **[1]**- Làm đề cương chương 4. |  |
| **Tuần 11** | **Chương 4: Dung sai kích thước và lắp ghép các mối ghép thông thường (tiếp)** |
| Lý thuyết (thực hành) | 4.3.  Dung sai lắp ghép then 4.4.  Dung sai lắp ghép then hoa | **2** | **Tài liệu [1]**Chương 4 (từ tr39 đến tr45) |  |
| Xemina theo nhóm | **Không** |  |  |  |
| Kiểm tra – Đánh giá | Thông qua đề cương chương 4 |  | - Chuẩn bị và đọc trước: **[1]**- Làm đề cương chương 4 (tiếp).- Làm bài tập chương 6. |  |
| **Tuần 12** | **Chương 4: Dung sai kích thước và lắp ghép các mối ghép thông thường (tiếp)** |
| Lý thuyết (thực hành) | 4.5. Dung sai truyền động bánh răng 4.6. Bài tập. | **2** | **Tài liệu [1]**Chương 8 (từ tr97 đến tr106) |  |
| Kiểm tra – Đánh giá | Thông qua đề cương chương 4 (tiếp). |  | - Chuẩn bị và đọc trước: **[1]** - Làm đề cương chương 4. |  |
| **Tuần 13** | **Chương 5: Chuổi kích thước** |
| Lý thuyết (thực hành) | 5.1. Các khái niệm cơ bản | **2** | **Tài liệu [1]**Chương 9 (từ tr107 đến tr108) |  |
| Kiểm tra – Đánh giá  | - Thông qua đề cương ch 4, , bài tập chương 4  |  | - Chuẩn bị và đọc trước: **[1]** - Làm đề cương chương 5. |  |
| **Tuần 14** | **Chương 5: Chuổi kích thước (tiếp)** |
| Lý thuyết (thực hành) | 5.2. Giải chuổi kích thước  | **2** | **Tài liệu [1]**Chương 8 (từ tr108 đến tr125) |  |
| Xemina theo nhóm | Không |  |  |  |
| Kiểm tra – Đánh giá | Thông qua đề cương chương 5 |  | - Chuẩn bị và đọc trước: **[1]** - Làm đề cương chương 5. |  |
| **Tuần 15** | **Chương 5: Chuổi kích thước (tiếp)** |
| Lý thuyết (thực hành) | 5.3. Bài tập. | **1** | **Tài liệu [1]**Chương 8 (từ tr108 đến tr125) |  |
| Kiểm tra – Đánh giá | - Thông qua đề cương ch 5- **Kiểm tra định kỳ, nội dung: Chương 4,5 hình thức viết trên lớp (1tiết)** | **1** | - Chuẩn bị và đọc trước: **[1]** - Làm đề cương chương 5. |  |

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