



## TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Khoa: Cơ khí

Bộ môn: Cơ điện tử

### ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

#### 1. Thông tin về học phần:

Tên học phần:

- Tiếng Việt: **TIN HỌC ỨNG DỤNG TRONG CƠ ĐIỆN TỬ**
- Tiếng Anh: **APPLIED INFORMATICS FOR MECHATRONICS**

Mã học phần: MEC379

Số tín chỉ: 2 (2-0)

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Tin học cơ sở, Họa hình - Vẽ kỹ thuật.

#### 2. Thông tin về GV:

Họ và tên: Nguyễn Văn Định

Chức danh, học vị: Thạc sĩ

Điện thoại: 0905124566

Email: dinhnv@ntu.edu.vn

Địa chỉ NTU E-learning:

Địa chỉ Google Meet:

Địa điểm tiếp SV: Thứ 3 hàng tuần (8g00-9g30) trên Google Meet: <https://meet.google.com/vpu-jawz-ijw>

#### 3. Mô tả học phần:

Học phần cung cấp cho người học kiến thức và kỹ năng sử dụng phần mềm Proteus để vẽ thiết kế mạch điều khiển, phần mềm SolidWorks để thiết kế sản phẩm.

#### 4. Mục tiêu:

Giúp người học có kỹ năng vẽ mạch điện tử bằng phần mềm Proteus, vẽ chi tiết 2D và mô hình 3D bằng phần mềm SolidWorks.

#### 5. Chuẩn đầu ra (CLOs): Sau khi học xong học phần, người học có thể:

- a) Vẽ được các mạch nguyên lý (Schematic).
- b) Vẽ được các mạch in (Layout).
- c) Vẽ được các chi tiết 2D và 3D.
- d) Lắp ráp các chi tiết thành vật thể hoàn chỉnh.

#### 6. Đánh giá kết quả học tập:

TT.	Hoạt động đánh giá	Hình thức/công cụ đánh giá	Nhằm đạt CLOs	Trọng số (%)
1	Chuyên cần	Điểm danh	a,b,c,d	10
2	Phát biểu, làm bài tập	Cộng điểm	a,b,c,d	10
3	Đánh giá quá trình	Vẽ trên máy tính	a,b	15
4	Kiểm tra cuối kỳ	Vẽ trên máy tính	c,d	15
5	<b>Thi kết thúc học phần</b>	<b>Vấn đáp (vẽ trên máy tính)</b>	<b>a,b,c,d</b>	<b>50</b>

#### 7. Tài liệu dạy học:

TT.	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác	Mục đích sử dụng
-----	-------------	--------------	--------------	--------------	-------------------	------------------

			<b>bản</b>		<b>tài liệu</b>	<b>Tài liệu chính</b>	<b>Tham khảo</b>
1	Nguyễn Văn Định	Bài giảng Tin học ứng dụng	2021	Nội bộ	Giảng viên	x	
2	Labcenter Electronics	Proteus design suite	2019	Labcenter Electronics Ltd	NTU E-learning		x
3	SolidWorks Corporation	Student's Guide to Learning SolidWorks	2013	SolidWorks Corporation	NTU E-learning		x

### 8. Kế hoạch dạy học:

<b>Tuần</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Nhằm đạt CLOs</b>	<b>Phương pháp dạy học</b>	<b>Nhiệm vụ của người học</b>
1 (13/9 –18/9)	- Giới thiệu học phần. - Thông qua các quy định về đánh giá, kiểm tra và thi kết thúc học phần. - Thảo luận.		Giới thiệu + trao đổi	
2 (20/9 –25/9)	Vẽ mạch nguyên lý trong Proteus: - Giới thiệu về Proteus - Tạo bản vẽ mới - Hướng dẫn vẽ mạch	a	- Cung cấp video hướng dẫn trên NTU E-learning. - Diễn giảng, hướng dẫn trực tiếp trên phần mềm.	- Cài đặt phần mềm Proteus (v8.9). - Đọc trước Chủ đề 1 [1]: nội dung 1.1, 1.2, 1.3; tr11-tr26 [2] - Xem video hướng dẫn trên hệ thống NTU E-learning. - Thực hành trực tiếp trên máy tính.
3 (27/9 –02/10)	Vẽ mạch nguyên lý trong Proteus (tt): Thực hành vẽ mạch ứng dụng 1,2 [Chủ đề 1, 1].	a	- Cung cấp video hướng dẫn trên NTU E-learning. - Diễn giảng, hướng dẫn trực tiếp trên phần mềm.	- Đọc trước Chủ đề 1 [1]: nội dung 1.4. - Xem video hướng dẫn trên hệ thống NTU E-learning. - Thực hành trực tiếp trên máy tính.
4 (04/10 –09/10)	Vẽ mạch in trong Proteus: - Các bước vẽ mạch in. - Xuất bản vẽ.	b	- Cung cấp video hướng dẫn trên NTU E-learning. - Diễn giảng, hướng dẫn trực tiếp trên phần mềm.	- Đọc trước Chủ đề 2 [1]: nội dung 2.1, 2.2; tr87-tr105 [2] - Xem video hướng dẫn trên hệ thống NTU E-learning. - Thực hành trực tiếp trên máy tính.
5 (11/10 –16/10)	Vẽ mạch in trong Proteus: Thực hành vẽ	b	- Cung cấp video hướng dẫn trên NTU	- Xem video hướng dẫn trên hệ thống NTU E-

	mạch in		E-learning. - Diễn giảng, hướng dẫn trực tiếp trên phần mềm.	learning. - Thực hành trực tiếp trên máy tính.
6 (18/10 –23/10)	Vẽ mạch in trong Proteus: - Bài tập ứng dụng 1,2 [Chủ đề 2, 1] - Giao bài tập về nhà.	b	- Cung cấp video hướng dẫn trên NTU E-learning. - Diễn giảng, hướng dẫn trực tiếp trên phần mềm.	- Xem video hướng dẫn trên hệ thống NTU E-learning. - Thực hành trực tiếp trên máy tính. - Làm bài tập về nhà.
7 (25/10 –30/10)	<b>Kiểm tra quá trình</b>	a,b		Làm bài kiểm tra trên phần mềm Proteus.
8 (01/11 –06/11)	Bản vẽ 2D trong SolidWorks: - Giới thiệu. - Định dạng bản vẽ. - Các lệnh vẽ 2D. - Các lệnh hiệu chỉnh.	c	- Cung cấp video hướng dẫn trên NTU E-learning. - Diễn giảng, hướng dẫn trực tiếp trên phần mềm.	- Đọc trước: Chủ đề 3 [1]; tr1-tr8 [3] - Xem video hướng dẫn trên hệ thống NTU E-learning. - Thực hành trực tiếp trên máy tính.
9 (08/11 –13/11)				
10 (15/11 –20/11)	Bản vẽ 2D trong SolidWorks (tt): - Các lệnh hiệu chỉnh (tt). - Bài tập ứng dụng.	c	- Cung cấp video hướng dẫn trên NTU E-learning. - Diễn giảng, hướng dẫn trực tiếp trên phần mềm.	- Xem video hướng dẫn trên hệ thống NTU E-learning. - Thực hành trực tiếp trên máy tính.
11 (22/11 –27/11)	Bản vẽ 3D trong SolidWorks: - Phương pháp thực hiện - Một số lệnh tạo đối tượng 3D. - Các lệnh hiệu chỉnh đối tượng 3D.	c	- Cung cấp video hướng dẫn trên NTU E-learning. - Diễn giảng, hướng dẫn trực tiếp trên phần mềm.	- Đọc trước: Chủ đề 4 [1]; tr9-tr32 [3] - Xem video hướng dẫn trên hệ thống NTU E-learning. - Thực hành trực tiếp trên máy tính.
12 (29/11 –04/12)	Bản vẽ 3D trong SolidWorks: Các lệnh hiệu chỉnh đối tượng 3D.	c	- Cung cấp video hướng dẫn trên NTU E-learning. - Diễn giảng, hướng dẫn trực tiếp trên phần mềm.	- Xem video hướng dẫn trên hệ thống NTU E-learning. - Thực hành trực tiếp trên máy tính.
13 (06/12 –11/12)	Bản vẽ 3D trong SolidWorks: Bài tập ứng dụng.	c	Diễn giảng, hướng dẫn trực tiếp trên phần mềm.	Thực hành trực tiếp trên máy tính.
14 (13/12 –18/12)	Bản vẽ lắp trong SolidWorks: - Khởi động Assembly. - Chèn chi tiết vào bản vẽ lắp.	d	- Cung cấp video hướng dẫn trên NTU E-learning. - Diễn giảng, hướng dẫn trực tiếp trên	- Đọc trước: Chủ đề 5 [1]; tr35-tr51 [3] - Xem video hướng dẫn trên hệ thống NTU E-learning.

	- Tạo ràng buộc giữa các chi tiết. - Xóa liên kết giữa các chi tiết.		phần mềm.	- Thực hành trực tiếp trên máy tính.
15 (20/12 –25/12)	Ôn tập, hướng dẫn thi kết thúc học phần.	a,b,c,d	- Thao tác trên máy tính. - Thảo luận.	Các câu hỏi liên quan đến sử dụng phần mềm Proteus và SolidWorks.
16 (27/12 –31/12)	Kiểm tra cuối kỳ.	c,d		Làm bài kiểm tra trên phần mềm SolidWorks.

### 9. Yêu cầu đối với người học:

- Thường xuyên cập nhật và thực hiện đúng kế hoạch dạy học, kiểm tra, đánh giá theo Đề cương chi tiết học phần trên hệ thống NTU E-learning lớp học phần;
- Thực hiện đầy đủ và trung thực các nhiệm vụ học tập, kiểm tra, đánh giá theo Đề cương chi tiết học phần và hướng dẫn của GV giảng dạy học phần;
- Có máy tính (Desktop/ Laptop) để học;
- Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học và tham khảo;
- Đọc tài liệu và xem video hướng dẫn trước khi lên lớp;
- Tham gia học và thảo luận qua hệ thống Google Meet và NTU E-learning.

Ngày cập nhật: 08/9/2021

**GIẢNG VIÊN**

*(Ký và ghi họ tên)*

**Nguyễn Văn Định**

**CHỦ NHIỆM HỌC PHẦN**

*(Ký và ghi họ tên)*

**Nguyễn Văn Định**

**TRƯỞNG BỘ MÔN**

*(Ký và ghi họ tên)*