

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG  
KHOA KT CƠ-ĐIỆN VÀ MÁY TÍNH

**ĐỀ THI/ĐỀ BÀI, RUBRIC VÀ THANG ĐIỂM**  
**THI KẾT THÚC HỌC PHẦN**  
**Học kỳ 3, năm học 2023-2024**

**I. Thông tin chung**

Tên học phần:	Kỹ Thuật Số		
Mã học phần:	71ELEC30083_01	Số tin chỉ:	2
Mã nhóm lớp học phần:	71K28NHIE01		
Hình thức thi: <b>Tiểu luận</b>	Thời gian làm bài:	7	Phút/ ngày
<input checked="" type="checkbox"/> Cá nhân		<input type="checkbox"/> Nhóm	

**II. Các yêu cầu của đề thi nhằm đáp ứng CLO**

Ký hiệu CLO	Nội dung CLO	Hình thức đánh giá	Trọng số CLO trong thành phần đánh giá (%)	Câu hỏi thi số	Điểm số tối đa	Lấy dữ liệu đo lường mức đạt PLO/PI
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
CLO1	Thiết kế được mạch tổ hợp	Tiểu luận	20	Tiểu luận	2.0	ELO2
CLO2	Thiết kế được mạch tuần tự	Tiểu luận	20	Tiểu luận	2.0	ELO4
CLO3	Sử dụng được 1 phần mềm proteous để thiết kế mạch	Tiểu luận	20	Tiểu luận	2.0	ELO5
CLO4	Lập trình trên quartus mô phỏng mạch	Tiểu luận	20	Tiểu luận	2.0	ELO7
CLO5	Hình thành thói quen học tập và làm việc chủ động, làm việc theo nhóm, tự học để nâng cao trình độ.	Tiểu luận	20	Tiểu luận	2.0	ELO13

### III. Nội dung đề bài

#### 1. Đề bài:

1. Tìm hiểu lịch sử, cấu trúc của chương trình của ngôn ngữ VHDL dùng trong kỹ thuật số. Vận dụng ngôn ngữ lập trình VHDL của các mạch số cơ bản viết cổng AND, cổng OR, NAND, NOR 3 ngõ vào, mạch cộng bán phần và toàn phần, mạch giải mã nhị phân 2 – 4, mạch chốt RS, và D flip flop, T flip flop và JK flip flop.
2. Thiết kế mạch đếm lên không đồng bộ Mod 12, CK tác động cạnh lên, dùng T flip flop. Có cổng Pre và CLR tích cực mức thấp. (vẽ mạch trên phần mềm proteous)
3. Thiết kế mạch đếm mod 10, đồng bộ, dùng T Flip-Flop, tích cực cạnh xuống, có cổng Pre và CLR tích cực mức thấp. (vẽ mạch trên phần mềm proteous)
- Thiết kế mạch đếm đồng bộ, đếm xuống 7-0 dùng J K flip flop. (vẽ mạch trên phần mềm proteous)
4. Rút ra kết luận về những kiến thức đã học được trong môn Kỹ Thuật Số ứng dụng trong thực tế.

#### 2. Hướng dẫn thể thức trình bày đề bài:

- Font: Times New Roman
- Size: 13
- Trình bày đầy đủ các nội dung: bìa, mục lục, trả lời câu hỏi, tài liệu tham khảo

#### 3. Rubric và thang điểm

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt Từ 8 – 10 đ	Khá Từ 6 – dưới 8 đ	Trung bình Từ 4 – dưới 6 đ	Yếu dưới 4 đ
Bố cục nội dung và định dạng hợp lý	20	Cân đối, hợp lý	Khá cân đối, hợp lý	Tương đối cân đối, hợp lý	Không cân đối, thiếu hợp lý
Đủ các nội dung thành phần	40	Đầy đủ các nội dung	Nội dung đạt đến 75%	Nội dung đạt đến 50%	Nội dung chưa đạt đến 50%
Lập luận từng nội dung	20	Hoàn toàn chặt chẽ, Logic	Khá chặt chẽ, Logic; còn sai sót nhỏ	Tương đối chặt chẽ, Logic; có sai sót quan trọng	Không chặt chẽ, Logic
Kết luận	20	Phù hợp	Khá phù hợp	Tương đối phù hợp	Không phù hợp/Thiếu sót

Ngày biên soạn:


Giảng viên biên soạn đề thi: Lê Nguyễn Hòa Bình

Ngày kiểm duyệt:

TP. Hồ Chí Minh, ngày 01 tháng 07 năm 2024

Người duyệt đề

Giảng viên ra đề

TS. Lê Hùng Tiến

Trang 2 / 2

Lê Nguyễn Hòa Bình