KHUNG MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II
MÔN: CÔNG NGHỆ ĐIỆN 12
Năm học: 2025-2026

I. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II – LỚP 12 - Môn: Công nghệ điện

Stt	Chủ đề/chương	Nội dung/đơn vị kiến thức	Dạng thức I (TN nhiều lựa chọn)			Dạng thức II (TN đúng sai)			Điểm
			Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	
1	**Chương 5. Giới thiệu chung về Kĩ thuật điện tử**	*Bài 13. Khái quát về kĩ thuật điện tử*	1						1
		Bài 14. Ngành nghề và dịch vụ trong lĩnh vực kĩ thuật điện tử	2	1					
2	**Chương 6. Linh kiện điện tử**	*Bài 15. Điện trở, tụ điện và Cuộn cảm*	2	2	1	2	2	4	5
		Bài 16. Diode, transistor và mạch tích hợp IC	2	2	1				
		Bài 17. Thực hành: Mạch phát hiện dòng điện trong dây dẫn	1	1					
3	**Chương 7. Điện tử tương tự**	*Bài 18. Giới thiệu về điện tử tương tự*	1			2	2	4	3.75
		Bài 19. Mạch khuếch đại thuật toán	2	1	1				
		Bài 20. Thực hành: Mạch khuếch đại đảo		1	1				
4	**Chương 8. Điện tử số**	*Bài 21. Tín hiệu số và các cổng logic cơ bản*	1						0.25
Tổng số câu			**12**	**8**	**4**	**4**	**4**	**8**	**10**
Tỷ lệ (%)			**30%**	**20%**	**10%**	**10%**	**10%**	**20%**	
Tỷ lệ chung (%)			**100%**						

II. BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA

Chương/ chủđề	Nội dung	Biểu hiện năng lực	Dạng thức I			Dạng thức II		
			Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD
5	*Bài 13. Khái quát về kĩ thuật điện tử*	- Biết: Trình bày được khái niệm kĩ thuật điện tử.	1					
	Bài 14. Ngành nghề và dịch vụ trong lĩnh vực kĩ thuật điện tử	- Biết: Nêu được triển vọng phát triển của kĩ thuật điệnt ử trong sản xuất và đời sống. - Hiểu: Mô tả được một số công việc có ứng dụng kĩ thuật điện tử.	2	1				
6	*Bài 15. Điện trở, tụ điện và Cuộn cảm*	- Biết: + Trình bày được thông số kĩ thuật của một số linh kiện điện tử + Phân loại linh kiện điện tử - Hiểu: + Làm rõ ý nghĩa của thông số kĩ thuật của một số linh kiện điện tử + Làm rõ ý nghĩa của kí hiệu của một số linh kiện điện tử - Vận dụng: Xác định được thông số của linh kiện điện tử	2	2	1	2	2	4
	Bài 16. Diode, transistor và mạch tích hợp IC	- Biết: Nhận biết được kí hiệu các linh kiện: diode, trasistor, IC - Hiểu: Lựa chọn được chân B của transistor của Nhật Bản sản xuất bằng chất bán dẫn là Ge.	2	2	1			
	Bài 17. Thực hành: Mạch phát hiện dòng điện trong dây dẫn	- Biết: Nêu được tên của mạch điện - Hiểu: Xác định được các yếu tố ảnh hưởng tới việc thiết kế, lắp ráp mạch điện	1	1				
7	*Bài 18. Giới thiệu về điện tử tương tự*	- Biết: Trình bày được khái niệm tín hiệu tương tự. - Hiểu: Phân biệt được một số dạng tín hiệu tương tự. - Vận dụng: Xác định được những vấn đề về bản chất kĩ thuật, nguyên lí của sản phẩm công nghệ trên thực tế	1			2	2	4
	Bài 19. Mạch khuếch đại thuật toán	- Biết: + Trình bày được kí hiệu của khuếch đại thuật toán + Nêu được tên của mạch khuếch đại thuật toán - Hiểu: Xác định được cách thay đổi hệ số KĐ của mạch KĐ - Vận dụng**:** Xác định được thông số của mạch trong trường hợp cụ thể	- 2	1	1			

	Bài 20. Thực hành: Mạch khuếch đại đảo	- Hiểu: Phát hiện được sơ đồ nguyên lí của mạch khuếch đại đảo. - Vận dụng: Xác định được chức năng của mạch khuếch đại cụ thể.		1	1			
8	*Bài 21. Tín hiệu số và các cổng logic cơ bản*	- Biết: Trình bày được khái niệm về tín hiệu số. - Nhận được kí hiệu và hàm của các cổng logic cơ bản. - Hiểu: Mô tả được đặc điểm của tín hiệu số. Xác định được bảng chân lí.	1					
Tổng số câu			**12**	**8**	4	4	4	8
Tỷ lệ chung (%)			**100%**					