

KHUNG MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I
MÔN: CÔNG NGHỆ ĐIỆN 12

Năm học: 2025-2026

I. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I – 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 1. Giới thiệu chung về Kỹ thuật điện	Bài 1. Giới thiệu tổng quan về kỹ thuật điện							0.5
		Bài 2. Ngành nghề trong lĩnh vực kỹ thuật điện	1	1					
2	Chương 2. Hệ thống điện quốc gia	Bài 3. Mạch điện xoay chiều 3 pha	3	2	1	1	1	2	4
		Bài 4. Hệ thống điện quốc gia	1						
		Bài 5. Sản xuất điện năng	1	1					
		Bài 6. Mạng điện sản xuất quy mô nhỏ	1	1					
		Bài 7. Mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt	1						
	Chương 3. Hệ thống điện trong gia đình	Bài 8. Cấu trúc hệ thống điện trong gia đình	1	1		2	2	4	3.75
		Bài 9. Sơ đồ hệ thống điện trong gia đình	1	1	1				
		Bài 10. Dự án: Thiết kế, lắp đặt mạch điện điều khiển đèn cầu thang	1		1				
	Chương 4. An toàn và tiết kiệm điện năng.	Bài 11. An toàn điện	1	1	1	1	1	2	1.75
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/ chủ đề	Nội dung	Biểu hiện năng lực	Dạng thức I			Dạng thức II		
			Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD
1	<i>Bài 1. Giới thiệu tổng quan về kỹ thuật điện</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Biết: Vị trí, vai trò và triển vọng phát triển của kỹ thuật điện trong sản xuất và đời sống. - Hiểu: Xác định được vai trò của kỹ thuật điện. 						
	<i>Bài 2. Ngành nghề trong lĩnh vực kỹ thuật điện</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Biết: Nhận biết được một số ngành nghề thuộc lĩnh vực kỹ thuật điện - Hiểu: Phân biệt được ngành nghề thuộc lĩnh vực kỹ thuật điện. - Vận dụng: Vận dụng được kiến thức về ngành nghề trong lĩnh vực kỹ thuật để nhận diện đặc điểm vị trí việc làm. 	1	1				
2	<i>Bài 3. Mạch điện xoay chiều 3 pha</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Biết: Nhận biết được khái niệm dòng điện xoay chiều ba pha. - Hiểu: Xác định được cách nối nguồn, tải ba pha - Vận dụng: Xác định được thông số hiệu dụng của mạch điện ba pha đối xứng. - Xác định được cách nối nguồn, tải ba pha. 	3	2	1	1	1	2
	<i>Bài 4. Hệ thống điện quốc gia</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Biết: Nhận biết được vai trò của các thành phần trong hệ thống điện quốc gia. - Hiểu: Xác định được các thành phần trong hệ thống điện quốc gia. - Vận dụng: Vẽ và mô tả được cấu trúc chung và vai trò của từng thành phần trong hệ thống điện quốc gia. 	1					
	<i>Bài 5. Sản xuất điện năng</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Biết: Trình bày được nội dung cơ bản một số phương pháp sản xuất điện năng chủ yếu (thủy điện, nhiệt điện, điện hạt nhân, điện gió, điện mặt trời). - Hiểu: Trình bày được ưu điểm và hạn chế của mỗi phương pháp sản xuất điện năng. 	1	1				
	<i>Bài 6. Mạng điện sản xuất quy mô nhỏ</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Biết: Mô tả được cấu trúc chung, các thiết bị và vai trò của chúng trong mạng điện sản xuất quy mô nhỏ. - Hiểu: <ul style="list-style-type: none"> + Mô tả được các thiết bị trong mạng điện sản xuất quy mô nhỏ. 	1	1				

		+ Hiểu được vai trò của các thiết bị trong mạng điện sản xuất quy mô nhỏ						
2	<i>Bài 7. Mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt</i>	- Hiểu: Vẽ và trình bày được sơ đồ, mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt. - Biết: Phân tích các thông số kỹ thuật của mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt.	1			1		
3	<i>Bài 8. Cấu trúc hệ thống điện trong gia đình</i>	- Biết: Mô tả được cấu trúc chung của hệ thống điện trong gia đình - Hiểu: Vẽ được cấu trúc chung của hệ thống điện trong gia đình - Vận dụng: Vẽ được sơ đồ nguyên lý của hệ thống điện trong gia đình Vẽ được sơ đồ lắp đặt của hệ thống điện trong gia đình.	1	1				
	<i>Bài 9. Sơ đồ hệ thống điện trong gia đình</i>	- Biết: Trình bày được chức năng của một số thiết bị điện phổ biến được sử dụng trong hệ thống điện gia đình Trình bày được thông số kỹ thuật của một số thiết bị điện phổ biến được sử dụng trong hệ thống điện gia đình - Hiểu: Mô tả được cách lắp đặt một mạch điện điều khiển đơn giản trong gia đình - Vận dụng: Xác định được thông số kỹ thuật cho thiết bị đóng cắt trong hệ thống điện Xác định được thông số kỹ thuật cho thiết bị bảo vệ trong hệ thống điện Xác định được thông số kỹ thuật cho thiết bị truyền dẫn trong hệ thống điện	1	1	1	2	2	4
	<i>Bài 10. Dự án: Thiết kế, lắp đặt mạch điện điều khiển đèn cầu thang</i>	- Biết: Vẽ được sơ đồ nguyên lý của hệ thống điện trong gia đình. - Biết: Vẽ được sơ đồ lắp đặt của hệ thống điện trong gia đình. - Vận dụng: Xác định được thông số kỹ thuật cho thiết bị đóng cắt trong hệ thống điện - Vận dụng: Xác định được thông số kỹ thuật cho thiết bị bảo vệ trong hệ thống điện Xác định được thông số kỹ thuật cho thiết bị truyền dẫn trong hệ thống điện	1		1			
4	<i>Bài 11. An toàn điện</i>	- Biết: Trình bày được khái niệm an toàn điện. - Hiểu: Khái quát được các biện pháp an toàn điện - Vận dụng: Thực hiện được một số biện pháp an toàn điện trong sinh hoạt.	1	1	1	1	1	2
Tổng số câu			12	8	4	4	4	8
Tỷ lệ chung (%)			100%					

