

# SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO NAM ĐỊNH

## KHUNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN HỌC CẤP THPT TỪ NĂM HỌC 2024 - 2025

Môn: Công nghệ Điện – Điện tử ; Lớp 12

(Kèm theo Công văn số.../SGDDT-GDTrH ngày...tháng....năm 2024 của SGDDT)

Cả năm: 35 tuần (70 tiết)

Học kì I: 18 tuần (36 tiết)

Học kì II: 17 tuần (34 tiết)

Thời gian	Nội dung	Ghi chú
<b>Học kỳ I</b>	Giới thiệu chung về kỹ thuật điện	
	Hệ thống điện quốc gia	
	Hệ thống điện trong gia đình	
	An toàn và tiết kiệm điện năng	
	Giới thiệu chung về kỹ thuật điện tử	
<b>Học kỳ II</b>	Linh kiện điện tử	
	Điện tử tương tự	
	Điện tử số	
	Vi điều khiển	

**Lưu ý:** Số tiết trên đã bao gồm các bài kiểm tra, đánh giá thường xuyên và định kì theo quy định.

# SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO NAM ĐỊNH

## GỢI Ý PHÂN PHỐI CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC CẤP THPT TỪ NĂM HỌC 2024 - 2025

Môn: Công nghệ Điện – Điện tử; Lớp 12

Bộ sách: Kết nối tri thức với cuộc sống

(Kèm theo Công văn số.../SGDDT-GDTrH ngày...tháng....năm 2024 của SGDDT)

Cả năm: 35 tuần (70 tiết)

Học kì I: 18 tuần (36 tiết)

Học kì II: 17 tuần (34 tiết)

STT	Bài học	Số tiết
<b>HỌC KỲ I</b>		
<b>PHẦN I. CÔNG NGHỆ ĐIỆN</b>		
1	<b>CHƯƠNG I. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ KỸ THUẬT ĐIỆN</b>	
	<b>Bài 1.</b> Giới thiệu tổng quan về kỹ thuật điện	2
	<b>Bài 2.</b> Ngành nghề trong lĩnh vực kỹ thuật điện	2
2	<b>CHƯƠNG II. HỆ THỐNG ĐIỆN QUỐC GIA</b>	
	<b>Bài 3.</b> Mạch điện xoay chiều ba pha	3
	<b>Bài 4.</b> Hệ thống điện quốc gia	2
	<b>Bài 5.</b> Sản xuất điện năng	2
	<b>Bài 6.</b> Mạng điện sản xuất quy mô nhỏ	2
	<b>Bài 7.</b> Mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt	2
3	<b>CHƯƠNG III. HỆ THỐNG ĐIỆN TRONG GIA ĐÌNH</b>	
	<b>Bài 8.</b> Hệ thống điện trong gia đình	3
	<b>Bài 9.</b> Thiết bị điện trong hệ thống điện gia đình	3
	<b>Bài 10.</b> Thiết kế và lắp đặt mạch điện điều khiển trong gia đình	4
4	<b>CHƯƠNG IV. AN TOÀN VÀ TIẾT KIỆM ĐIỆN NĂNG</b>	
	<b>Bài 11.</b> An toàn điện	2

<b>STT</b>	<b>Bài học</b>	<b>Số tiết</b>
	<b>Bài 12.</b> Tiết kiệm điện năng	2
<b>PHẦN HAI. CÔNG NGHỆ ĐIỆN TỬ</b>		
5	<b>CHƯƠNG V. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ KỸ THUẬT ĐIỆN TỬ</b>	
	<b>Bài 13.</b> Khái quát về kỹ thuật điện tử	2
	<b>Bài 14.</b> Ngành nghề và dịch vụ trong lĩnh vực kỹ thuật điện tử	2
	<b>Ôn tập, kiểm tra đánh giá giữa và cuối kì I</b>	<b>3</b>
<b>HỌC KỲ II</b>		
6	<b>CHƯƠNG VI. LINH KIỆN ĐIỆN TỬ</b>	
	<b>Bài 15.</b> Điện trở, tụ điện và cuộn cảm	2
	<b>Bài 16.</b> Diode, transistor và mạch tích hợp IC	3
	<b>Bài 17.</b> Thực hành: Mạch phát hiện dòng điện xoay chiều trong dây dẫn	2
7	<b>Chủ đề VII. ĐIỆN TỬ TƯƠNG TỰ</b>	
	<b>Bài 18.</b> Giới thiệu về điện tử tương tự	2
	<b>Bài 19.</b> Khuếch đại thuật toán	4
	<b>Bài 20.</b> Thực hành: Mạch khuếch đại đảo	2
8	<b>CHƯƠNG VIII. ĐIỆN TỬ SỐ</b>	
	<b>Bài 21.</b> Tín hiệu số và các cổng logic cơ bản	2
	<b>Bài 22.</b> Một số mạch xử lý tín hiệu trong điện tử số	3
	<b>Bài 23.</b> Thực hành: Lắp ráp, kiểm tra mạch báo cháy sử dụng các cổng logic cơ bản	2
9	<b>CHƯƠNG IX. VI ĐIỀU KHIỂN</b>	
	<b>Bài 24.</b> Khái quát về vi điều khiển	2
	<b>Bài 25.</b> Bo mạch lập trình vi điều khiển	4

STT	Bài học	Số tiết
	<b>Bài 26.</b> Thực hành: Thiết kế, lắp ráp, kiểm tra mạch tự động điều chỉnh cường độ sáng của LED theo môi trường xung quanh	2
	<b>Ôn tập, kiểm tra đánh giá giữa và cuối kì II</b>	4

*Lưu ý: Các đơn vị chủ động thời điểm kiểm tra, đánh giá. Giáo viên có thể điều chỉnh số tiết của bài, thứ tự bài dạy trong chủ đề.*

Sách giáo khoa: <https://taphuan.nxbgd.vn/#/training-course-detail/d026c6bf-664f-1b03-9200-8d61a72ebcec>

Sách chuyên đề học tập: <https://taphuan.nxbgd.vn/#/training-course-detail/93e306bc-03cc-4c01-a486-a29896758876>

# SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO NAM ĐỊNH

## GỢI Ý PHÂN PHỐI CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC CẤP THPT TỪ NĂM HỌC 2024 - 2025

Môn: Công nghệ Điện – Điện tử; Lớp 12

Bộ sách: Cánh Diều

(Kèm theo Công văn số.../SGDDT-GDTrH ngày...tháng....năm 2024 của SGDDT)

Cả năm: 35 tuần (70 tiết)

Học kì I: 18 tuần (36 tiết)

Học kì II: 17 tuần (34 tiết)

STT	Bài học	Số tiết
<b>HỌC KỲ I</b>		
1	<b>Chủ đề 1. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ KỸ THUẬT ĐIỆN</b>	
	<b>Bài 1.</b> Khái quát về kỹ thuật điện	1
	<b>Bài 2.</b> Một số ngành nghề thuộc lĩnh vực kỹ thuật điện	2
2	<b>Chủ đề 2. HỆ THỐNG ĐIỆN QUỐC GIA</b>	
	<b>Bài 3.</b> Mạch điện xoay chiều 3 pha	3
	<b>Bài 4.</b> Cấu trúc hệ thống điện quốc gia	2
	<b>Bài 5.</b> Một số phương pháp sản xuất điện năng	3
	<b>Bài 6.</b> Mạng điện sản xuất quy mô nhỏ	2
	<b>Bài 7.</b> Mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt	2
	Ôn tập chủ đề 1 và chủ đề 2	1
3	<b>Chủ đề 3. HỆ THỐNG ĐIỆN TRONG GIA ĐÌNH</b>	
	<b>Bài 8.</b> Cấu trúc hệ thống điện trong gia đình	3
	<b>Bài 9.</b> Sơ đồ hệ thống điện trong gia đình	3
	<b>Bài 10.</b> Dự án: Thiết kế, lắp đặt mạch điện điều khiển đèn cầu thang	3
	Ôn tập chủ đề 3	1

<b>STT</b>	<b>Bài học</b>	<b>Số tiết</b>
4	<b>Chủ đề 4. AN TOÀN VÀ TIẾT KIỆM ĐIỆN NĂNG</b>	
	<b>Bài 11.</b> An toàn điện	1
	<b>Bài 12.</b> Tiết kiệm điện năng	1
	Ôn tập chủ đề 4	1
5	<b>Chủ đề 5. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ KỸ THUẬT ĐIỆN TỬ</b>	
	<b>Bài 13.</b> Khái quát về kỹ thuật điện tử	2
	<b>Bài 14.</b> Một số ngành nghề thuộc lĩnh vực kỹ thuật điện tử	2
	<b>Ôn tập, kiểm tra đánh giá, giữa và cuối kì I</b>	3
<b>HỌC KỲ II</b>		
6	<b>Chủ đề 6. LINH KIỆN ĐIỆN TỬ</b>	
	<b>Bài 15.</b> Một số linh kiện điện tử phổ biến	3
	<b>Bài 16.</b> Thực hành: Nhận biết, đọc và kiểm tra linh kiện điện tử phổ biến	3
	<b>Bài 17.</b> Thực hành: Lắp ráp mạch điều khiển LED sử dụng transistor lưỡng cực	2
7	<b>Chủ đề 7. ĐIỆN TỬ TƯƠNG TỰ</b>	
	<b>Bài 18.</b> Mạch xử lý tín hiệu tương tự	2
	<b>Bài 19.</b> Khuếch đại thuật toán	3
	<b>Bài 20.</b> Thực hành: Lắp ráp mạch so sánh	2
	Ôn tập chủ đề 6 và chủ đề 7	1
8	<b>Chủ đề 8. ĐIỆN TỬ SỐ</b>	
	<b>Bài 21.</b> Khái niệm về điện tử số và các cổng logic cơ bản	2
	<b>Bài 22.</b> Mạch xử lý tín hiệu số	2
	<b>Bài 23.</b> Thực hành: Lắp ráp mạch so sánh sử dụng mạch logic	2
	Ôn tập chủ đề 8	1

STT	Bài học	Số tiết
9	<b>Chủ đề 9. VI ĐIỀU KHIỂN</b>	
	<b>Bài 24.</b> Khái quát về vi điều khiển	2
	<b>Bài 25.</b> Bo mạch lập trình vi điều khiển	2
	<b>Bài 26.</b> Thực hành: Thiếp kế, lắp ráp mạch bật tắt LED sử dụng bo mạch lập trình vi điều khiển Arduino Nano	2
	Ôn tập chủ đề 9	1
	<b>Ôn tập, kiểm tra đánh giá, giữa và cuối kì II</b>	4

*Lưu ý: Các đơn vị chủ động thời điểm kiểm tra, đánh giá. Giáo viên có thể điều chỉnh số tiết của bài, thứ tự bài dạy trong chủ đề.*

Sách giáo khoa và chuyên đề học tập: <https://hoc10.vn/tu-sach/cong-nghe/lop-12/>