|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG: THPT Đỗ Đăng Tuyển**  **TỔ: Vật lí**  **Họ và tên giáo viên: Đặng Minh Thành.** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

**KẾ HOẠCH GIÁO DỤC CỦA GIÁO VIÊN**

**MÔN HỌC/HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC: VẬT LÍ, LỚP 11 KNTT**

**(Năm học 2023 - 2024)**

**Học kỳ II: (17 tuần x 2 tiết/tuần) = 34 tiết.**

Chuyên đề học tập: 17 tuần x 1 tiết/ tuần = 17 tiết

**I. Kế hoạch dạy học**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TUẦN**  **(Thời gian)** | **Tiết**  **(1)** | **Bài học**  **(2)** | **Yêu cầu cần đạt**  **(3)** |
| **CHƯƠNG III: ĐIỆN TRƯỜNG ( 17 tiết)** | | | |
| **19**  (20/1 → 24/1/2025) | **37,38** | **Bài 16: Lực tương tác giữa các điện tích** | - Thực hiện thí nghiệm hoặc bằng ví dụ thực tế, mô tả được sự hút (hoặc đẩy) của một điện tích vào một điện tích khác.  - Phát biểu được định luật Coulomb và nêu được đơn vị đo điệntích.  - Sử dụng biểu thức F = q1q2/4πεor2, tính và mô tả được lực tương tác giữa hai điện tích điểm đặt trong chân không (hoặc trong không khí). |
| **CĐ- 19** | **CHUYÊN ĐỀ 2 : Truyền thông tin bằng sóng vô tuyến**  **Bài 5: Tín hiệu tương tự và tín hiệu số (tiết 1)** | - Mô tả được các ưu điểm của việc truyền dữ liệu dưới dạng số so với việc truyền dữ liệu dưới dạng tương tự. |
| **20**  (3/2 → 9/2/2025) | **39, 40** | **Bài 17. Khái niệm điện trường (t1,2)** | - Nêu được khái niệm điện trường là trường lực được tạo ra bởi điện tích, là dạng vật chất tồn tại quanh điện tích và truyền tương tác giữa các điện tích.  - Sử dụng biểu thức E = Q/4πεor2, tính và mô tả được cường độ điện trường do một điện tích điểm Q đặt trong chân không hoặc trong không khí gây ra tại một điểm cách nó một khoảngr. |
| **CĐ- 20** | **CHUYÊN ĐỀ 2 : Truyền thông tin bằng sóng vô tuyến**  **Bài 5: Tín hiệu tương tự và tín hiệu số (tiết 2)** | - Thảo luận để rút ra được: sự truyền giọng nói hoặc âm nhạc liên quan đến chuyển đổi tương tự – số (ADC) trước khi truyền và chuyển đổi số – tương tự (DAC) khi nhận. |
| **21**  (10/2 → 16/2/2025) | **41** | **Bài 17. Khái niệm điện trường (t3)** | - Nêu được ý nghĩa của cường độ điện trường và định nghĩa được cường độ điện trường tại một điểm được đo bằng tỉ số giữa lực tác dụng lên một điện tích dương đặt tại điểm đó và độ lớn của điện tích đó. |
| **42** | **Bài 18. Điện trường đều ( t1)** | - Dùng dụng cụ tạo ra (hoặc vẽ) được điện phổ trong một số trường hợp đơn giản.  - Vận dụng được biểu thức E =Q/4πεor2.  - Sử dụng biểu thức E = U/d, tính được cường độ của điện trường đều giữa hai bản phẳng nhiễm điện đặt song song, xác định được lực tác dụng lên điện tích đặt trong điện trườngđều.  - Thảo luận để mô tả được tác dụng của điện trường đều lên chuyển động của điện tích bay vào điện trường đều theo phương vuông góc với đường sức và nêu được ví dụ về ứng dụng của hiện tượng này. |
| **CĐ- 21** | **CHUYÊN ĐỀ 2 : Truyền thông tin bằng sóng vô tuyến**  **Bài 5: Tín hiệu tương tự và tín hiệu số (tiết 3)** | - Mô tả được sơ lược hệ thống truyền kĩ thuật số về chuyển đổi tương tự – số và số – tương tự. |
| **22**  (17/2 → 23/2/2025) | **43,44** | **Bài 18. Điện trường đều (t2,3)** | - Dùng dụng cụ tạo ra (hoặc vẽ) được điện phổ trong một số trường hợp đơn giản.  - Vận dụng được biểu thức E =Q/4πεor2.  - Sử dụng biểu thức E = U/d, tính được cường độ của điện trường đều giữa hai bản phẳng nhiễm điện đặt song song, xác định được lực tác dụng lên điện tích đặt trong điện trườngđều.  - Thảo luận để mô tả được tác dụng của điện trường đều lên chuyển động của điện tích bay vào điện trường đều theo phương vuông góc với đường sức và nêu được ví dụ về ứng dụng của hiện tượng này. |
| **CĐ- 22** | **CHUYÊN ĐỀ 2 : Truyền thông tin bằng sóng vô tuyến**  **Bài 5: Tín hiệu tương tự và tín hiệu số (tiết 4)** | - Hiểu được hệ thống truyền dẫn sử dụng bộ chuyển đổi tương tự - số và số- tương tự |
| **23**  (24/2 → 2/3/2025) | **45** | **Bài 18. Điện trường đều (t4)** | - Dùng dụng cụ tạo ra (hoặc vẽ) được điện phổ trong một số trường hợp đơn giản.  - Vận dụng được biểu thức E =Q/4πεor2.  - Sử dụng biểu thức E = U/d, tính được cường độ của điện trường đều giữa hai bản phẳng nhiễm điện đặt song song, xác định được lực tác dụng lên điện tích đặt trong điện trườngđều.  - Thảo luận để mô tả được tác dụng của điện trường đều lên chuyển động của điện tích bay vào điện trường đều theo phương vuông góc với đường sức và nêu được ví dụ về ứng dụng của hiện tượng này. |
| **46** | **Bài 19. Thế năng điện (t1)** | Thảo luận qua quan sát hình ảnh (hoặc tài liệu đa phương tiện) nêu được thế năng của một điện tích q trong điện trường đặc trưng cho khả năng sinh công của điện trường khi đặt điện tích q tại điểm đang xét. |
| **CĐ- 23** | **CHUYÊN ĐỀ 2 : Truyền thông tin bằng sóng vô tuyến**  **Bài 6: Suy giảm tín hiệu (tiết 1)** | - Hiểu và phân loại được môi trường truyền dẫn tín hiệu.  - Biết được sự ảnh hưởng của môi trường truyền dẫn đến sự suy giảm tín hiệu. |
| **24**  (3/3 → 9/3/2025) | **47** | **Bài 19. Thế năng điện (t2)** | Thảo luận qua quan sát hình ảnh (hoặc tài liệu đa phương tiện) nêu được thế năng của một điện tích q trong điện trường đặc trưng cho khả năng sinh công của điện trường khi đặt điện tích q tại điểm đang xét. |
| **48** | **Bài 20. Điện thế (t1)** | - Thảo luận qua quan sát hình ảnh (hoặc tài liệu đa phương tiện) nêu được điện thế tại một điểm trong điện trường đặc trưng cho điện trường tại điểm đó về thế năng, được xác định bằng công dịch chuyển một đơn vị điện tích dương từ vô cực về điểm đó.  - Vận dụng được mối liên hệ thế năng điện với điện thế, V = A/q; mối liên hệ cường độ điện trường với điệnthế. |
| **CĐ- 24** | **CHUYÊN ĐỀ 2 : Truyền thông tin bằng sóng vô tuyến**  **Bài 6: Suy giảm tín hiệu (tiết 2)** | - Thảo luận được ảnh hưởng của sự suy giảm tín hiệu đến chất lượng tín hiệu được truyền; nêu được độ suy giảm tín hiệu tính theo dB và tính theo dB trên một đơn vị độ dài. |
| **25**  (10/3 → 16/3/2025) | **49** | **Bài 20. Điện thế (t2)** | - Thảo luận qua quan sát hình ảnh (hoặc tài liệu đa phương tiện) nêu được điện thế tại một điểm trong điện trường đặc trưng cho điện trường tại điểm đó về thế năng, được xác định bằng công dịch chuyển một đơn vị điện tích dương từ vô cực về điểm đó.  - Vận dụng được mối liên hệ thế năng điện với điện thế, V = A/q; mối liên hệ cường độ điện trường với điện thế. |
|  |  |  |
| **50** | **Bài 21. Tụ điện (t1)** | - Định nghĩa được điện dung và đơn vị đo điện dung(fara).  - Vận dụng được (không yêu cầu thiết lập) công thức điện dung của bộ tụ điện ghép nối tiếp, ghép songsong.  - Thảo luận để xây dựng được biểu thức tính năng lượng tụ điện.  - Lựa chọn và sử dụng thông tin để xây dựng được báo cáo tìm hiểu một số ứng dụng của tụ điện trong cuộc sống. |
| **CĐ- 25** | **CHUYÊN ĐỀ 2 : Truyền thông tin bằng sóng vô tuyến**  **Bài 6: Suy giảm tín hiệu (tiết 3)** | - Thảo luận được ảnh hưởng của sự suy giảm tín hiệu đến chất lượng tín hiệu được truyền; nêu được độ suy giảm tín hiệu tính theo dB và tính theo dB trên một đơn vị độ dài. |
| **26**  (17/3 → 23/3/2025) | **51,52** | **Bài 21. Tụ điện (t2,3)** | - Định nghĩa được điện dung và đơn vị đo điện dung(fara).  - Vận dụng được (không yêu cầu thiết lập) công thức điện dung của bộ tụ điện ghép nối tiếp, ghép songsong.  - Thảo luận để xây dựng được biểu thức tính năng lượng tụ điện.  - Lựa chọn và sử dụng thông tin để xây dựng được báo cáo tìm hiểu một số ứng dụng của tụ điện trong cuộc sống. |
| **CĐ- 26** | **CHUYÊN ĐỀ 3 : Mở đầu điện từ học**  **Bài 7 : Cảm biến ( tiết 1)** | - Tìm hiểu khái niệm và phân loại được cảm biến. |
| **27**  (24/3 → 30/3/2025) | **53,54** | **Ôn tập chương 3** | - Củng cố và hệ thống hóa kiến thức chương 3.  -Vận dụng các kiến thức, kĩ năng đã học chương 3 để áp dụng vào việc giải các bài tập trắc nghiệm, tự luận và các vấn đề liên quan trong thực tiễn. |
| **CĐ- 27** | **CHUYÊN ĐỀ 3 : Mở đầu điện từ học**  **Bài 7 : Cảm biến ( tiết 2)** | - Nêu được nguyên tắc hoạt động của cảm biến sử dụng  điện trở phụ thuộc ánh sáng và điện trở nhiệt. |
| **28**  (31/3 → 6/4/2025) | **55** | **Kiểm tra giữa HK2** | Theo ma trận |
| **CĐ- 28** | **CHUYÊN ĐỀ 3 : Mở đầu điện từ học**  **Bài 7 : Cảm biến ( tiết 3)** | - Nghiên cứu về thiết bị cảm biến (sensing devices): nêu được một số ứng dụng chính của thiết bị cảm biến và nguyên tắc hoạt động của thiết bị cảm biến.  - Thảo luận thực hiện dự án về cảm biến |
| **CHƯƠNG IV : DÒNG ĐIỆN. MẠCH ĐIỆN ( 13 TIẾT )** | | | |
| **29**  (7/4 → 13/4/2025) | **56,57** | **Bài 22. Cường độ dòng điện** | - Thực hiện thí nghiệm (hoặc dựa vào tài liệu đa phương tiện), nêu được cường độ dòng điện đặc trưng cho tác dụng mạnh yếu của dòng điện và được xác định bằng điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của vật dẫn trong một đơn vị thời gian.  - Vận dụng được biểu thức I = Snve cho dây dẫn có dòng điện, với n là mật độ hạt mang điện, S là tiết diện thẳng của dây, v là tốc độ dịch chuyển của hạt mang điện tíche.  - Định nghĩa được đơn vị đo điện lượng coulomb là lượng điện tích chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong 1 s khi có cường độ dòng điện 1 A chạy qua dây dẫn. |
| **CĐ- 29** | **CHUYÊN ĐỀ 3 : Mở đầu điện từ học**  **Bài 8: Bộ khuếch đại thuật toán và thiết bị đầu ra.( tiết 1)** | - Hiểu và cho ví dụ được bộ khuếch đại, bộ khuếch đại thuật toán trong cuộc sống. |
| **30**  (14/4 → 20/4/2025) | **58,59** | **Bài 23. Điện trở. Định luật Ôm (t1,2)** | - Định nghĩa được điện trở, đơn vị đo điện trở và nêu được các nguyên nhân chính gây ra điệntrở.  - Vẽ phác và thảo luận được về đường đặc trưng I–U của vật dẫn kim loại ở nhiệt độ xác định.  - Mô tả được sơ lược ảnh hưởng của nhiệt độ lên điện trở của đèn sợi đốt, điện trở nhiệt (thermistor).  - Phát biểu được định luật Ohm cho vật dẫn kim loại. |
| **CĐ- 30** | **CHUYÊN ĐỀ 3 : Mở đầu điện từ học**  **Bài 8:Bộ khuếch đại thuật toán và thiết bị đầu ra.( tiết 2)** | - Nêu được tính chất của bộ khuếch đại thuật toán lí tưởng |
| **31**  (21/4 → 27/4/2025) | **60** | **Bài 23. Điện trở. Định luật Ôm (t3)** | - Định nghĩa được điện trở, đơn vị đo điện trở và nêu được các nguyên nhân chính gây ra điệntrở.  - Vẽ phác và thảo luận được về đường đặc trưng I–U của vật dẫn kim loại ở nhiệt độ xác định.  - Mô tả được sơ lược ảnh hưởng của nhiệt độ lên điện trở của đèn sợi đốt, điện trở nhiệt (thermistor).  - Phát biểu được định luật Ohm cho vật dẫn kimloại. |
| **61** | **Bài 24. Nguồn điện (t1)** | - Định nghĩa được suất điện động qua năng lượng dịch chuyển một điện tích đơn vị theo vòng kín.  - Mô tả được ảnh hưởng của điện trở trong của nguồn điện lên hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn.  - So sánh được suất điện động và hiệu điện thế. |
| **CĐ- 31** | **CHUYÊN ĐỀ 3 : Mở đầu điện từ học**  **Bài 8:Bộ khuếch đại thuật toán và thiết bị đầu ra.( tiết 3)** | Nghiên cứu về thiết bị đầu ra  + Nguyên tắc hoạt động của mạch op-amp – relays.  + Nguyên tắc hoạt động của mạch op-amp – LEDs (light-emitting diode).  + Nguyên tắc hoạt động của mạch op-amp – CMs (calibrated meter). |
| **32**  (28/4 → 4/5/2025) | **62,63** | **Bài 24. Nguồn điện (t2,3)** | - Định nghĩa được suất điện động qua năng lượng dịch chuyển một điện tích đơn vị theo vòng kín.  - Mô tả được ảnh hưởng của điện trở trong của nguồn điện lên hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn.  - So sánh được suất điện động và hiệu điện thế. |
| **CĐ- 32** | **CHUYÊN ĐỀ 3 : Mở đầu điện từ học**  **Bài 8:Bộ khuếch đại thuật toán và thiết bị đầu ra.( tiết 4)** | Nghiên cứu về thiết bị đầu ra  + Nguyên tắc hoạt động của mạch op-amp – relays.  + Nguyên tắc hoạt động của mạch op-amp – LEDs (light-emitting diode).  + Nguyên tắc hoạt động của mạch op-amp – CMs (calibrated meter). |
| **33**  (5/5 → 11/5/2025) | **64,65** | **Bài 25. Năng lượng và công suất điện** | - Nêu được năng lượng điện tiêu thụ của đoạn mạch được đo bằng công của lực điện thực hiện khi dịch chuyển các điện tích; công suất tiêu thụ năng lượng điện của một đoạn mạch là năng lượng điện mà đoạn mạch tiêu thụ trong một đơn vị thờigian.  - Tính được năng lượng điện và công suất tiêu thụ năng lượng điện của đoạnmạch. |
| **CĐ- 33** | **CHUYÊN ĐỀ 3 : Mở đầu điện từ học**  **Bài 9: Mạch điện ứng dụng đơn giản có sử dụng thiết bị đầu ra( tiết 1)** | - Tìm hiểu mạch điện tạo tín hiệu điều khiển thiết bị tự động sử dụng cảm biến. |
| **34**  (12/5 → 18/5/2025) | **66,67** | **Bài 26. Thực hành đo suất điện động và điện trở trong của pin điện hóa.** | Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được suất điện động và điện trở trong của pin hoặc acquy (battery hoặc accumulator) bằng dụng cụ thực hành. |
| **CĐ- 34** | **CHUYÊN ĐỀ 3 : Mở đầu điện từ học**  **Bài 9: Mạch điện ứng dụng đơn giản có sử dụng thiết bị đầu ra( tiết 2)** | - Tìm hiểu 1 số mạch điện ứng dụng cảm biến. |
| **35**  (19/5 → 25/5/2025) | **68,69** | **Ôn tập hk2** | - Củng cố và hệ thống hóa kiến thức chương 3,4.  -Vận dụng các kiến thức, kĩ năng đã học chương 3,4 để áp dụng vào việc giải các bài tập trắc nghiệm, tự luận và các vấn đề liên quan trong thực tiễn. |
| **70** | **KT CUỐI HK2** | Theo ma trận |
| **CĐ- 35** | **CHUYÊN ĐỀ 3 : Mở đầu điện từ học**  **Bài 9: Mạch điện ứng dụng đơn giản có sử dụng thiết bị đầu ra( tiết 3)** | - Thiết kế được một số mạch điện ứng dụng đơn giản có sử dụng thiết bị đầu ra. |

**II. Nhiệm vụ khác (nếu có):** *(Bồi dưỡng học sinh giỏi; Tổ chức hoạt động giáo dục...)*

.......................................................................................................................................................................................................

.......................................................................................................................................................................................................

.......................................................................................................................................................................................................

.......................................................................................................................................................................................................

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TỔ TRƯỞNG**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* |  | *Đại Lộc, ngày 5 tháng 9 năm 2024*  **GIÁO VIÊN**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* |

**Đặng Minh Thành Đặng Minh Thành**