# Phụ lục I

# KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT…..**  **TỔ: ………….** | CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

**KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**

**MÔN CÔNG NGHỆ NÔNG NGHIỆP, KHỐI LỚP 12**

**(KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG)**

**(Năm học 2024 - 2025)**

# I. Đặc điểm tình hình

# 1. Số lớp: ; Số học sinh: ; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn (nếu có): Không

# 2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 02;

# Trình độ đào tạo: Cao đẳng: 0 Đại học: 02 Trên đại học: 0

# Mức đạt chuẩn nghề nghiệp: Tốt: 02; Khá: 0; Đạt: 0; Chưa đạt:0

# 3. Thiết bị dạy học:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị dạy học** | **Số lượng** | **Các bài thí nghiệm/thực hành** | **Ghi chú** |
| 1 | Máy đo độ mặn  Máy đo độ pH, oxygen  Dụng cụ đựng nước (ca, cốc, chai…) | 1  1  4 | Bài 11. Quản lí môi trường nuôi thuỷ sản |  |
| 2 | Dụng cụ cắt cỏ (máy, dao,  kéo,...)  Dụng cụ chứa cỏ (thau, chậu, xô…)  Găng tay | 4  4  4 | Bài 17. Phương pháp bảo quản và chế biến thức ăn thuỷ sản |  |
| 3 | Dụng cụ phơi (giá phơi, dây phơi, khay phơi…)  Dụng cụ sấy  Gia vị và dụng cụ làm chả cá | 4  4  4 | Bài 22. Bảo quản và chế biến sản phẩm thuỷ sản |  |

**4. Phòng học bộ môn/phòng thí nghiệm/phòng đa năng/sân chơi, bãi tập**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên phòng** | **Số lượng** | **Phạm vi và nội dung sử dụng** | **Ghi chú** |
| 1 | Phòng bộ môn: Hóa Sinh | 01 | 1 phòng ngăn đôi (Phía ngoài là phòng dành cho HS học, bên trong là khu để hóa chất + đồ dùng DH) |  |

# II. Kế hoạch dạy học:

# 1. Phân phối chương trình

# HỌC KÌ I

# (2 tiết/học kì)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tuần | Số tiết/ tiết PP | Bài học/ chủ đề/ chuyên đề | Yêu cầu cần đạt | **Ghi chú** |
| Chương I. Giới thiệu chung về lâm nghiệp | | | | |
| 1 | 1 | **Bài 1.** Vai trò và triển vọng của lâm nghiệp | - Trình bày được vai trò và triển vọng của lâm nghiệp đối với đời sống và môi trường.  - Nêu được các đặc trưng cơ bản của sản xuất lâm nghiệp. - Nêu được những yêu cầu cơ bản đối với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong lâm nghiệp. |  |
| 2 |
| 2 | 3 |
| 4 | **Bài 2.** Các hoạt động lâm nghiệp cơ bản và nguyên nhân chủ yếu làm suy thoái tài nguyên rừng | - Nêu được một số hoạt động lâm nghiệp cơ bản.  - Phân tích được một số nguyên nhân chủ yếu làm suy thoái tài nguyên rừng và giải pháp khắc phục. |  |
| 3 | 5 |
| 6 |
| **Chương II. Trồng và chăm sóc rừng** | | | | |
| 4 | 7 | **Bài 3.** Vai trò, nhiệm vụ của trồng và chăm sóc rừng | - Trình bày được vai trò của trồng rừng đối với nền kinh tế và đời sống.  - Trình bày được vai trò của chăm sóc rừng đối với rừng trồng.  - Trình bày được các nhiệm vụ của trồng rừng tuỳ theo mục đích trồng. |  |
| 8 |
| 5 | 9 | **Bài 4.** Quy luật sinh trưởng và phát triển của cây rừng | Phân tích được quy luật sinh trưởng, phát triển của cây rừng. |  |
| 10 |
| 6 | 11 | **Bài 5.** Kĩ thuật trồng và chăm sóc rừng | - Giải thích được việc bố trí thời vụ trồng rừng.  - Mô tả được kĩ thuật trồng và chăm sóc rừng. |  |
| 12 |
| **Chương III. Bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng bền vững** | | | | |
| 7 | 13 | **Bài 6.** Ý nghĩa, nhiệm vụ, thực trạng của việc bảo vệ và khai thác rừng | - Trình bày được ý nghĩa, nhiệm vụ của việc bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng bền vững.  - Đánh giá được thực trạng trồng, chăm sóc, bảo vệ và khai thác rừng ở địa phương. - Đề xuất được biện pháp nâng cao ý thức bảo vệ tài nguyên rừng. |  |
| 14 |
| 8 | 15 |
| 16 | **Bài 7.** Biện pháp bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng | - Trình bày được một số biện pháp bảo vệ tài nguyên rừng phổ biến. - Mô tả được một số phương thức khai thác tài nguyên rừng phổ biến. |  |
| 9 | 17 |
| 18 | Ôn tập | - Hệ thống kiến thức, kỹ năng của chương I, II, III.  - Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập. |  |
| 10 | 19 | **Kiểm tra giữa học kì 1** | Vận dụng kiến thức, kỹ năng chương I, II, III để làm bài kiểm tra giữa kì 1. |  |
| **Chương IV. Giới thiệu chung về thuỷ sản** | | | | |
| 10 | 20 | **Bài 8.** Vai trò và triển vọng của thuỷ sản | - Trình bày được vai trò và triển vọng của thuỷ sản trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.  - Phân tích được xu hướng phát triển của thuỷ sản ở Việt Nam và trên thế giới. - Trình bày được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong thuỷ sản. |  |
| 11 | 21 |
| 22 | **Bài 9.** Các nhóm thuỷ sản và một số phương thức nuôi phổ biến | - Phân loại được các nhóm thuỷ sản theo nguồn gốc và đặc tính sinh vật học.  - Nêu được một số phương thức nuôi thuỷ sản phổ biến ở nước ta, ưu và nhược điểm của từng phương thức. |  |
| 12 | 23 |
| **Chương V. Môi trường nuôi thuỷ sản** | | | | |
| 12 | 24 | **Bài 10.** Giới thiệu về môi trường nuôi thuỷ sản | - Trình bày được các yêu cầu chính của môi trường nuôi thuỷ sản. - Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến môi trường nuôi thuỷ sản. |  |
| 13 | 25 |
| 25 | **Bài 11.** Quản lí môi trường nuôi thuỷ sản | - Mô tả được các biện pháp quản lí môi trường nuôi thuỷ sản.  - Xác định được một số chỉ tiêu cơ bản của nước nuôi thuỷ sản. - Có ý thức vận dụng kiến thức về quản lí môi trường nuôi thuỷ sản vào thực tiễn. |  |
| 14 | 27 |
| 28 |
| 15 | 29 | **Bài 12.** Biện pháp xử lí môi trường nuôi thuỷ sản | - Mô tả được một số biện pháp cơ bản xử lí môi trường trước và sau nuôi thuỷ sản.  - Trình bày được ứng dụng công nghệ sinh học trong xử lí môi trường nuôi thuỷ sản. |  |
| 30 |
| **Chương VI. Công nghệ giống thuỷ sản** | | | | |
| 16 | 31 | **Bài 13.** Vai trò của giống thuỷ sản | Trình bày được vai trò của giống trong nuôi thuỷ sản. |  |
| 32 | **Bài 14.** Sinh sản của cá và tôm | - Phân tích được đặc điểm sinh sản của cá và của tôm.  - Mô tả được kĩ thuật ương, nuôi cá và tôm giống. |  |
| 17 | 33 |
| 34 |
| 18 | 35 | Ôn tập KTCK 1 | - Hệ thống lại kiến thức đã học trong học kì 1.  - Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập. |  |
| 36 | Kiểm tra cuối học kì 1 | - Hệ thống hóa kiến thức, kỹ năng học kì 1. - Vận dụng để trả lời các câu hỏi, làm bài tập và làm bài kiểm tra các nội dung trong học kì 1. |  |

# HỌC KÌ II

# (2 tiết/học kì)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tuần | Số tiết/ tiết PP | Bài học/ chủ đề/ chuyên đề | Yêu cầu cần đạt | **Ghi chú** |
| 19 | 37 | **Bài 15.** Ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn và nhân giống thuỷ sản | Phân tích được ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn và nhân giống thuỷ sản. |  |
| 38 |
| **Chương VII. Công nghệ thức ăn thuỷ sản** | | | | |
| 20 | 39 | **Bài 16.** Thức ăn thuỷ sản | Trình bày được thành phần dinh dưỡng và vai trò của các nhóm thức ăn thuỷ sản. |  |
| 40 |
| 21 | 41 | **Bài 17.** Phương pháp bảo quản và chế biến thức ăn thuỷ sản | - Mô tả được một số phương pháp bảo quản, chế biến thức ăn thuỷ sản.  - Thực hiện được một phương pháp bảo quản, chế biến thức ăn thuỷ sản ở quy mô nhỏ. |  |
| 42 |
| 22 | 43 |
| 44 | **Bài 18.** Ứng dụng công nghệ sinh học trong bảo quản, chế biến thức ăn thuỷ sản | Trình bày được ứng dụng công nghệ sinh học trong bảo quản, chế biến thức ăn thuỷ sản (chế biến thức ăn thuỷ sản giàu lysine từ phế phụ phẩm cá tra; công nghệ lên men khô đậu nành). |  |
| 23 | 45 |
| 46 | Ôn tập | - Hệ thống kiến thức, kỹ năng của chương VI, VII.  - Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập. |  |
| 24 | 47 | **Kiểm tra giữa học kì 2** | Vận dụng kiến thức, kỹ năng chương VI, VII để làm bài kiểm tra giữa kì 2. |  |
| **Chương VIII. Công nghệ nuôi thuỷ sản** | | | | |
| 24 | 48 | **Bài 19.** Công nghệ nuôi một số loài thuỷ sản phổ biến ở Việt Nam | Mô tả được quy trình nuôi, chăm sóc, thu hoạch một số loài thuỷ sản phổ biến ở Việt Nam (nuôi cá rô phi trong lồng, nuôi tôm thẻ chân trắng trong ao, nuôi ngao Bến Tre ngoài bãi triều). |  |
| 25 | 49 |
| 50 | **Bài 20.** Nuôi thuỷ sản theo tiêu chuẩn VietGAP | - Phân tích được quy trình nuôi thuỷ sản theo tiêu chuẩn VietGAP. - Đề xuất được biện pháp đảm bảo vệ sinh ao nuôi và bảo vệ môi trường trong nuôi thuỷ sản. |  |
| 26 | 51 |
| 52 |
| 27 | 53 | **Bài 21.** Một số ứng dụng công nghệ cao trong nuôi thuỷ sản | Mô tả được một số ứng dụng công nghệ cao trong nuôi thuỷ sản: công nghệ nuôi thuỷ sản tuần hoàn, công nghệ Biofloc. |  |
| 54 |
| 28 | 55 | **Bài 22.** Bảo quản và chế biến sản phẩm thuỷ sản | - Trình bày được một số phương pháp bảo quản và chế biến thuỷ sản phổ biến.  - Nêu được một số ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản, chế biến thuỷ sản. - Thực hiện được một số công việc đơn giản trong bảo quản, chế biến thuỷ sản. |  |
| 56 |
| 29 | 57 |
| **Chương XI. Phòng, trị bệnh thuỷ sản** | | | | |
| 29 | 58 | **Bài 23**. Vai trò của phòng, trị bệnh thuỷ sản | Trình bày được vai trò của phòng, trị bệnh thuỷ sản đối với các loài thuỷ sản, sức khoẻ con người, kinh tế – xã hội và môi trường sinh thái. |  |
| 30 | 59 |
| 60 | **Bài 24.** Một số bệnh thuỷ sản phổ biến và biện pháp phòng, trị | Mô tả được đặc điểm, nêu được nguyên nhân và biện pháp phòng, trị bệnh thuỷ sản phổ biến: bệnh lồi mắt ở cá rô phi, bệnh gan thận mủ trên cá tra, bệnh hoại tử thần kinh trên cá biển và bệnh đốm trắng do virus trên tôm. |  |
| 31 | 61 |
| 62 | **Bài 25.** Ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh thuỷ sản. | Trình bày được ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh thuỷ sản. |  |
| 32 | 63 |
| 64 |
| **Chương X. Bảo vệ và khai thác nguồn lợi thuỷ sản** | | | | |
| 33 | 65 | **Bài 26.** Bảo vệ nguồn lợi thuỷ sản | - Trình bày được ý nghĩa, nhiệm vụ của việc bảo vệ nguồn lợi thuỷ sản.  - Mô tả được một số biện pháp phổ biến trong bảo vệ nguồn lợi thuỷ sản. - Đề xuất được biện pháp nâng cao ý thức bảo vệ nguồn lợi thuỷ sản. |  |
| 66 |
| 34 | 67 | **Bài 27.** Khai thác nguồn lợi thuỷ sản | - Trình bày được ý nghĩa, nhiệm vụ của việc khai thác nguồn lợi thuỷ sản.  - Mô tả được một số biện pháp phổ biến trong khai thác nguồn lợi thuỷ sản. |  |
| 68 |
| 35 | 69 | Ôn tập KTCK 2 | - Hệ thống lại kiến thức đã học trong học kì 2.  - Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập. |  |
| 70 | **Kiểm tra cuối học kì 2** | - Hệ thống hóa kiến thức, kỹ năng học kì 2. - Vận dụng để trả lời các câu hỏi, làm bài tập và làm bài kiểm tra các nội dung trong học kì 2. |  |

**2. Học trải nghiệm (dự án), STEM,…**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Số tiết/ tiết PP** | **Bài học/chủ đề/chuyên đề** | **Hình thức dạy học** | |
| **Học trải nghiệm (dự án)** | **STEM** |
| 28, 29 | 3 | Bài 22. Bảo quản và chế biến sản phẩm thuỷ sản | x |  |

**3. Chuyên đề lựa chọn**

**HỌC KÌ I**

**(01 tiết/tuần)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Số tiết/ tiết PP** | **Bài học/ chủ đề/**  **chuyên đề** | **Yêu cầu cần đạt** | **Ghi chú** |
| **Chuyên đề 1. Công nghệ sinh học trong lâm nghiệp *(11 tiết)*** | | | | |
| **1** | **1** | Bài 1. Bài mở đầu (02 tiết) | - Trình bày được khái niệm, vai trò và một số thành tựu của công nghệ sinh hoc trong lâm nghiệp.  - Đánh giá được triển vọng của công nghệ sinh học trong lâm nghiệp.  - Có ý thức về an toàn lao động và đạo đức nghề nghiệp. |  |
| **2** | **2** |
| **3** | **3** | Bài 2. Công nghệ sinh học trong chọn, tạo và nhân giống cây lâm nghiệp (04 tiết) | Phân tích được một số hướng ứng dụng phổ biến của công nghệ sinh học trong chọn, tạo giống và nhân giống cây lâm nghiệp. |  |
| **4** | **4** |
| **5** | **5** |
| **6** | **6** |
| **7** | **7** | Bài 3. Công nghệ sinh học trong sản xuất chế phẩm vi sinh phục vụ lâm nghiệp (03 tiết) | Phân tich được một só hướng ứng dụng phổ biến của công nghệ sinh học trong sản xuất chế phẩm vi sinh phục vụ lâm nghiệp. |  |
| **8** | **8** |
| **9** | **9** |
| **10** | **10** | Bài 4. Ứng dụng mã vạch DNA trong lâm nghiệp (02 tiết) | Phân tích được một số hướng ứng dụng mã vạch DNA trong lâm nghiệp. |  |
| **11** | **11** |
| **Chuyên đề 2. Công nghệ sinh học trong thuỷ sản (11 tiết)** | | | | |
| **12** | **12** | Bài 5. Vai trò và triển vọng của công nghệ sinh học trong thuỷ sản (02 tiết) | - Trình bày được khái niệm, vai trò và một só thành tựu của công nghệ sinh học trong thuỷ sản.  - Đánh giá được triển vọng của công nghệ sinh học trong thuỷ sản.  - Có ý thức về an toàn lao động và đạo đức nghề nghiệp |  |
| **13** | **13** |
| **14** | **14** | Bài 6. Một số ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn, tạo giống thuỷ sản (03 tiết) | Phân tích được một số hướng ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn, tạo giống thuỷ sản |  |
| **15** | **15** |
| **16** | **16** |
| **17** | **17** | Bài 7. Ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất giống thuỷ sản (02 tiết) | Phân tích được một số hướng ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất giống thuỷ sản |  |
| **18** | **18** |

**HỌC KÌ II**

**(01 tiết/tuần)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Số tiết/ tiết PP** | **Bài học/ chủ đề/**  **chuyên đề** | **Yêu cầu cần đạt** | **Ghi chú** |
| **19** | **19** | Bài 8. Ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng bệnh thuỷ sản (02 tiết) | Phân tích được một số hướng ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng bệnh thuỷ sản |  |
| **20** | **20** |
| **21** | **21** | Bài 9. Ứng dụng công nghệ sinh học trong quản lí môi trường nước nuôi thuỷ sản (02 tiết) | Phân tích được một số hướng ứng dụng công nghệ sinh học trong quản lí môi trường nước nuôi thuỷ sản |  |
| **22** | **22** |
| **Chuyên đề 3. Nuôi cá cảnh (13 tiết)** | | | | |
| **23** | **23** | Bài 10. Giới thiệu chung về cá cảnh (02 tiết) | Trình bày được đặc điểm sinh vật học và yêu cầu ngoại cảnh của một số loại cá cảnh phổ biến. |  |
| **24** | **24** |
| **25** | **25** | Bài 11. Nuôi dưỡng và chăm sóc cá cảnh nước ngọt (03 tiết) | - Mô tả được quy trinh nuôi dưỡng, chăm sóc, phòng, trị bệnh cho một số loài cá cảnh nước ngọt phổ biến.  - Lựa chon được thức ăn phù hơp cho một số loài cá cảnh nước ngọt phổ biền. |  |
| **26** | **26** |
| **27** | **27** |
| **28** | **28** | Bài 12. Nuôi dưỡng và chăm sóc cá cảnh nước mặn (02 tiết) | - Mô tả được quy trinh nuôi dưởng, chăm sóc, phòng trừ dịch bệnh cho một Số loải cá cảnh nước mặn phổ biến.  - Lựa chọn được thức ăn phù hop cho một só loài cá cảnh nước mặn phổ biến. |  |
| **29** | **29** |
| **30** | **30** | Bài 13. Dự án: Nuôi cá cảnh (06 tiết) | - Thực hiện được một số công việc trong nuôi và chăm sóc cá cảnh.  - Yêu thích công việc nuôi và chăm sóc cá cảnh, có ý thức về an toàn lao động và bảo vệ môi trường. |  |
| **31** | **31** |
| **32** | **32** |
| **33** | **33** |
| **34** | **34** |
| **35** | **35** |

# 4. Kiểm tra, đánh giá định kỳ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài kiểm tra, đánh giá** | | **Thời gian** | **Tuần** | **Yêu cầu cần đạt** | **Hình thức** |
| **Học kì I** | **TX 1** |  |  |  | Hỏi đáp, giao bài, thuyết trình, sưu tầm.... |
| **TX 2** | **15’** | **6** | - Giải thích được việc bố trí thời vụ trồng rừng.  - Mô tả được kĩ thuật trồng và chăm sóc rừng. | Trắc nghiệm/Tự luận/Sản phẩm thực hành/Dự án/Steam… |
| **TX3** | **15’** | **11** | - Trình bày được vai trò và triển vọng của thuỷ sản trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.  - Phân tích được xu hướng phát triển của thuỷ sản ở Việt Nam và trên thế giới. - Trình bày được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong thuỷ sản. | Trắc nghiệm/Tự luận/Sản phẩm thực hành/Dự án/Steam… |
| **Giữa kì** | **45’** | **9** | Vận dụng kiến thức, kỹ năng chương I, II,III để làm bài kiểm tra giữa kì 1. | Tự luận Đ-S + TN |
| **Cuối kì** | **45’** | **18** | - Hệ thống hóa kiến thức, kỹ năng học kì I. - Vận dụng để trả lời các câu hỏi, làm bài tập và làm bài kiểm tra các nội dung trong học kì I. | Tự luận Đ-S + TN |
| **Học kì II** | **TX 1** |  |  |  | Hỏi đáp, giao bài, thuyết trình, sưu tầm.... |
| **TX 2** | **15’** | **23** | Trình bày được ứng dụng công nghệ sinh học trong bảo quản, chế biến thức ăn thuỷ sản (chế biến thức ăn thuỷ sản giàu lysine từ phế phụ phẩm cá tra; công nghệ lên men khô đậu nành). | Trắc nghiệm/Tự luận/Sản phẩm thực hành/Dự án/Steam… |
| **TX 3** | **15’** | **30** | Trình bày được vai trò của phòng, trị bệnh thuỷ sản đối với các loài thuỷ sản, sức khoẻ con người, kinh tế – xã hội và môi trường sinh thái. | Trắc nghiệm/Tự luận/Sản phẩm thực hành/Dự án/Steam… |
| **Giữa kì** | **45’** | **24** | Vận dụng kiến thức, kỹ năng chương VI, VII để làm bài kiểm tra giữa kì 2. | Tự luận Đ-S + TN |
| **Cuối kì** | **45’** | **35** | - Hệ thống hóa kiến thức, kỹ năng học kì II.  - Vận dụng để trả lời các câu hỏi, làm bài tập và làm bài kiểm tra các nội dung trong học kì II. | Tự luận Đ-S + TN |

**III. Các nội dung khác (nếu có):**

*………………., ngày … tháng 8 năm 2024*

# TỔ TRƯỞNG HIỆU TRƯỞNG

*(Ký và ghi rõ họ tên) (Ký và ghi rõ họ tên)*