

**Phụ lục I**  
**KHUNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**  
(Kèm theo Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020 của Bộ GDĐT)

**TRƯỜNG: THPT ĐỖ ĐĂNG TUYẾN**  
**TỔ: Hóa – Sinh – Công nghệ**

**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, KHỐI LỚP 12**  
(Năm học 2025 - 2026)

**I. Đặc điểm tình hình**

- Số lớp: 2 Số học sinh: 80 Số học sinh học chuyên đề lựa chọn: 0
- Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 4; Trình độ đào tạo: Cao đẳng: 0 Đại học: 4; Trên đại học: 0  
Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên <sup>1</sup>: Tốt:4; Khá: 0; Đạt: 0; Chưa đạt: 0
- Thiết bị dạy học: (Trình bày cụ thể các thiết bị dạy học có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)

| STT | Tên thiết bị                                                              | SL | Các bài thí nghiệm/thực hành                                   | Ghi chú |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------|---------|
| 1   | Thiết bị đo độ mặn, dụng cụ đựng nước                                     | 4  | Xác định độ mặn, pH và lượng oxygen hòa tan của nước           |         |
| 2   | Kính hiển vi, lam kính, lamén, bông, pipet, dụng cụ đựng nước             | 4  | Xác định sinh vật phù du trong nước                            |         |
| 3   | Cỏ, thân ngô, dụng cụ cắt cỏ và dụng cụ chứa cỏ.                          | 4  | Chế biến và bảo quản thức ăn cho cá trắm cỏ giai đoạn cá giống |         |
| 4   | Cá tạp, dao, kéo, găng tay, máy xay sinh tố, dụng cụ chứa cá xay, tủ lạnh | 4  | Chế biến và bảo quản cá xay làm thức ăn cho lợn và baba        |         |
| 5   | Cá, tôm, mực, dụng cụ phơi, sấy                                           | 4  | Bảo quản thủy sản bằng phương pháp phơi khô/sấy khô            |         |

<sup>1</sup> Theo Thông tư số 20/2018/TT-BGDĐT ngày 22/8/2018 ban hành quy định chuẩn nghề nghiệp giáo viên cơ sở giáo dục phổ thông.

|   |                                                                                                 |   |            |  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------|--|
| 6 | Cá tươi, các loại gia vị: Tiêu, nước mắm, hành tỏi. Dụng cụ: Dao thớt, nồi hấp, máy xay thịt... | 4 | Làm chả cá |  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------|--|

4. Phòng học bộ môn/phòng thí nghiệm/phòng đa năng/sân chơi, bãi tập (*Trình bày cụ thể các phòng thí nghiệm/phòng bộ môn/phòng đa năng/sân chơi/bãi tập có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục*)

| STT | Tên phòng                               | Số lượng | Phạm vi và nội dung sử dụng                              | Ghi chú |
|-----|-----------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|---------|
| 1   | Phòng thí nghiệm thực hành/phòng bộ môn | 1        | Tổ sinh – Công nghệ<br>Sử dụng cho các bài học thực hành |         |

## II. Kế hoạch dạy học<sup>2</sup>

### 1. Phân phối chương trình

| STT                                                      | Bài học<br>(1)                                                                              | Số tiết<br>(2)      | Yêu cầu cần đạt<br>(3)                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HỌC KÌ I: 18 TUẦN- 36 TIẾT</b>                        |                                                                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>CHƯƠNG I: GIỚI THIỆU CHUNG VỀ LÂM NGHIỆP (6 TIẾT)</b> |                                                                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1                                                        | Bài 1: Vai trò và triển vọng của lâm nghiệp                                                 | 3<br>(Tiết 1, 2, 3) | - Trình bày được vai trò, triển vọng của lâm nghiệp đối với đời sống và môi trường.<br>- Nêu được các đặc trưng cơ bản của sản xuất lâm nghiệp.<br>- Nêu được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong lâm nghiệp. |
| 2                                                        | Bài 2: Các hoạt động lâm nghiệp cơ bản và nguyên nhân chủ yếu làm suy thoái tài nguyên rừng | 3<br>(Tiết 4, 5, 6) | - Nêu được một số hoạt động lâm nghiệp cơ bản.<br>- Phân tích được một số nguyên nhân chủ yếu làm suy thoái tài nguyên rừng và giải pháp khắc phục.                                                                                                    |
| <b>CHƯƠNG II: TRỒNG VÀ CHĂM SÓC RỪNG (6 TIẾT)</b>        |                                                                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3                                                        | Bài 3: Vai trò, nhiệm vụ của trồng và chăm sóc rừng                                         | 2<br>(Tiết 7, 8)    | - Trình bày được vai trò, nhiệm vụ của việc trồng và chăm sóc rừng.                                                                                                                                                                                    |
| 4                                                        | Bài 4: Quy luật sinh trưởng và phát triển của cây rừng                                      | 2<br>(Tiết 9, 10)   | - Phân tích được quy luật sinh trưởng, phát triển của cây rừng.                                                                                                                                                                                        |

<sup>2</sup> Đối với tổ ghép môn học: khung phân phối chương trình cho các môn

|                                                                         |                                                                         |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                                                                       | Bài 5: Kỹ thuật trồng và chăm sóc rừng                                  | 2<br>(Tiết 11, 12)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giải thích được việc bố trí thời vụ trồng rừng.</li> <li>- Mô tả được kỹ thuật trồng và chăm sóc rừng.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    |
| <b>CHƯƠNG III: BẢO VỆ VÀ KHAI THÁC TÀI NGUYÊN RỪNG BỀN VỮNG (6TIẾT)</b> |                                                                         |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6                                                                       | Bài 6: Ý nghĩa, nhiệm vụ, thực trạng của việc bảo vệ và khai thác rừng. | 3<br>(Tiết 13, 14, 15,) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được ý nghĩa, nhiệm vụ của việc bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng bền vững.</li> <li>- Đánh giá được thực trạng trồng, chăm sóc, bảo vệ và khai thác rừng ở địa phương.</li> <li>- Đề xuất được biện pháp nâng cao ý thức bảo vệ tài nguyên rừng.</li> </ul>                                             |
| 7                                                                       | <b>Ôn tập kiểm tra giữa học kỳ I</b>                                    | 1<br>(Tiết 16)          | - Ôn tập nội dung kiến thức chương I, II, III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 8                                                                       | <b>Kiểm tra giữa học kỳ I</b>                                           | 1<br>(Tiết 17)          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ma trận và ma trận đặc tả</li> <li>- Đề và HDC đáp án (Thực hiện ở tuần 9)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                |
| 9                                                                       | Bài 7: Biện pháp bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng                    | 3<br>(Tiết 18, 19, 20)  | - Mô tả được một số biện pháp bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng phổ biến.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>CHƯƠNG IV: GIỚI THIỆU CHUNG VỀ THỦY SẢN (4 TIẾT)</b>                 |                                                                         |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 10                                                                      | Bài 8: Vai trò và triển vọng của thủy sản                               | 2<br>(Tiết 21, 22)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được vai trò và triển vọng của thủy sản trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.</li> <li>- Phân tích được xu hướng phát triển của thủy sản ở Việt Nam và trên thế giới.</li> <li>- Trình bày được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong thủy sản.</li> </ul> |
| 11                                                                      | Bài 9: Các nhóm thủy sản và một số phương thức nuôi phổ biến            | 2<br>(Tiết 23, 24)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân loại được các nhóm thủy sản theo nguồn gốc và đặc tính sinh vật học.</li> <li>- Nêu được một số phương thức nuôi thủy sản phổ biến ở nước ta, ưu và nhược điểm của từng phương thức.</li> </ul>                                                                                                                 |
| <b>CHƯƠNG V: MÔI TRƯỜNG NUÔI THỦY SẢN (6 TIẾT)</b>                      |                                                                         |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                        |                                                                       |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12                                                     | Bài 10: Giới thiệu về môi trường nuôi thủy sản                        | 2<br>(Tiết 25, 26)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được các yêu cầu chính của môi trường nuôi thủy sản.</li> <li>- Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến môi trường nuôi thủy sản.</li> </ul>                                                                                   |
| 13                                                     | Bài 11: Quản lý môi trường nuôi thủy sản                              | 2<br>(Tiết 27, 28)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả được các biện pháp quản lý môi trường nuôi thủy sản.</li> <li>- Xác định được một số chỉ tiêu cơ bản của nước nuôi thủy sản.</li> <li>- Có ý thức vận dụng kiến thức về quản lý môi trường nuôi thủy sản vào thực tiễn.</li> </ul> |
| 14                                                     | Bài 12: Biện pháp xử lý môi trường nuôi thủy sản                      | 2<br>(Tiết 29, 30)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả được một số biện pháp cơ bản xử lý môi trường trước và sau nuôi thủy sản.</li> <li>- Trình bày được ứng dụng công nghệ sinh học trong xử lý môi trường nuôi thủy sản.</li> </ul>                                                   |
| <b>CHƯƠNG VI: CÔNG NGHỆ GIỐNG THỦY SẢN (6 TIẾT)</b>    |                                                                       |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 15                                                     | Bài 13: Vai trò của giống thủy sản                                    | 1<br>(Tiết 31)         | - Trình bày của giống trong nuôi thủy sản.                                                                                                                                                                                                                                        |
| 16                                                     | Bài 14: Sinh sản của cá và tôm                                        | 3<br>(Tiết 32, 33, 34) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân tích được đặc điểm sinh sản của cá và của tôm.</li> <li>- Mô tả được kỹ thuật ương, nuôi cá và tôm giống.</li> <li>- Có ý thức vận dụng kiến thức về giống thủy sản vào thực tiễn.</li> </ul>                                       |
| 17                                                     | <b>Ôn tập kiểm tra cuối học kỳ I</b>                                  | 1<br>(Tiết 35)         | - Ôn tập nội dung kiến thức chương I, II, III.IV, V, VI                                                                                                                                                                                                                           |
| 18                                                     | <b>Kiểm tra cuối học kỳ 1</b>                                         | 1<br>(Tiết 36)         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ma trận và ma trận đặc tả</li> <li>- Đề và HDC đáp án (Thực hiện ở tuần 18)</li> </ul>                                                                                                                                                   |
| <b>HỌC KÌ II: 17 TUẦN- 34 TIẾT</b>                     |                                                                       |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                        |                                                                       |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 19                                                     | Bài 15: Ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn và nhân giống thủy sản | 2<br>(Tiết 37, 38)     | - Phân tích được ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn và nhân giống thủy sản.                                                                                                                                                                                                   |
| <b>CHƯƠNG VII: CÔNG NGHỆ THỨC ĂN THỦY SẢN (6 TIẾT)</b> |                                                                       |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 20                                                     | Bài 16: Thức ăn thủy sản                                              | 2                      | - Trình bày được thành phần dinh dưỡng và vai trò của các                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                        |                                                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                                               | (Tiết 39, 40)          | nhóm thức ăn thủy sản.                                                                                                                                                                                                                                 |
| 21                                                     | Bài 17: Phương pháp bảo quản và chế biến thức ăn thủy sản                     | 2<br>(Tiết 41, 42)     | - Mô tả được một số phương pháp bảo quản chế biến thức ăn thủy sản.<br>- Thực hiện được một phương pháp bảo quản chế biến thức ăn thủy sản ở quy mô nhỏ.                                                                                               |
| 22                                                     | Bài 18: Ứng dụng công nghệ sinh học trong bảo quản, chế biến thức ăn thủy sản | 2<br>(Tiết 43,44)      | - Trình bày được ứng dụng công nghệ sinh học trong bảo quản, chế biến thức ăn thủy sản.                                                                                                                                                                |
| <b>CHƯƠNG VIII: CÔNG NGHỆ NUÔI THỦY SẢN ( 10 TIẾT)</b> |                                                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 23                                                     | Bài 19: Công nghệ nuôi một số loài thủy sản phổ biến ở Việt Nam               | 3<br>(Tiết 45,46, 47)  | - Mô tả được quy trình, chăm sóc, thu hoạch một số loài thủy sản phổ biến ở Việt Nam.                                                                                                                                                                  |
| 24                                                     | Bài 20: Nuôi thủy sản theo tiêu chuẩn VietGAP                                 | 2<br>(Tiết 48, 49)     | - Phân tích được quy trình nuôi thủy sản theo tiêu chuẩn VietGAP.<br>- Đề xuất được biện pháp đảm bảo vệ sinh ao nuôi và bảo vệ môi trường trong nuôi thủy sản.                                                                                        |
| 25                                                     | <b>Ôn tập kiểm tra giữa học kỳ II</b>                                         | 1<br>(Tiết 50)         | - Ôn tập nội dung kiến thức chương VII, VIII                                                                                                                                                                                                           |
| 26                                                     | <b>Kiểm tra giữa học kỳ II</b>                                                | 1<br>(Tiết 51)         | - Ma trận và ma trận đặc tả<br>- Đề và HDC đáp án (Thực hiện ở tuần 26)                                                                                                                                                                                |
| 27                                                     | Bài 21: Một số ứng dụng công nghệ cao trong nuôi thủy sản                     | 2<br>(Tiết 52, 53)     | - Mô tả được một số ứng dụng công nghệ cao trong nuôi thủy sản.                                                                                                                                                                                        |
| 28                                                     | Bài 22: Bảo quản và chế biến sản phẩm thủy sản                                | 3<br>(Tiết 54, 55, 56) | - Trình bày được một số phương pháp thu hoạch, bảo quản và chế biến thủy sản phổ biến.<br>- Nêu được một số ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản, chế biến thủy sản.<br>- Thực hiện được một số công việc đơn giản trong bảo quản, chế biến thủy sản. |
| <b>CHƯƠNG IX: PHÒNG, TRỊ BỆNH THỦY SẢN (7 TIẾT)</b>    |                                                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                  |                                                                    |                        |                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 29                                                               | Bài 23: Vai trò của phòng, trị bệnh thủy sản                       | 2<br>(Tiết 57, 58)     | - Trình bày được vai trò của phòng, trị bệnh thủy sản.                                                                                                                                                                   |
| 30                                                               | Bài 24: Một số bệnh thủy sản phổ biến và biện pháp phòng, trị      | 3<br>(Tiết 59, 60, 61) | - Mô tả được đặc điểm, nêu được nguyên nhân và biện pháp phòng, trị một số bệnh thủy sản phổ biến.<br>- Vận dụng được kiến thức về phòng, trị bệnh thủy sản vào thực tiễn.                                               |
| 31                                                               | Bài 25: Ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh thủy sản | 2<br>(Tiết 62, 63)     | - Trình bày được ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh thủy sản.                                                                                                                                             |
| <b>CHƯƠNG X: BẢO VỆ VÀ KHAI THÁC NGUỒN LỢI THỦY SẢN (5 TIẾT)</b> |                                                                    |                        |                                                                                                                                                                                                                          |
| 32                                                               | Bài 26: Bảo vệ nguồn lợi thủy sản                                  | 2<br>(Tiết 64, 65)     | - Trình bày được ý nghĩa, nhiệm vụ của việc bảo vệ nguồn lợi thủy sản.<br>- Mô tả được một số biện pháp phổ biến trong bảo vệ nguồn lợi thủy sản.<br>- Đề xuất được biện pháp nâng cao ý thức bảo vệ nguồn lợi thủy sản. |
| 33                                                               | Bài 27: Khai thác nguồn lợi thủy sản                               | 3<br>(Tiết 66, 67, 68) | - Trình bày được ý nghĩa, nhiệm vụ của việc khai thác nguồn lợi thủy sản.<br>- Mô tả được một số phương pháp phổ biến trong khai thác nguồn lợi thủy sản.                                                                |
| 34                                                               | <b><i>Ôn tập kiểm tra cuối học kỳ II</i></b>                       | 1<br>(Tiết 69)         | - Ôn tập nội dung kiến thức chương VII, VIII, IX                                                                                                                                                                         |
| 35                                                               | <b><i>Kiểm tra cuối học kỳ II</i></b>                              | 1<br>(Tiết 70)         | - Ma trận và ma trận đặc tả<br>- Đề và HDC đáp án (Thực hiện ở tuần 35)                                                                                                                                                  |
|                                                                  |                                                                    |                        |                                                                                                                                                                                                                          |

## 2. Kiểm tra, đánh giá định kỳ

| Bài kiểm tra, đánh giá | Thời gian | Thời điểm | Yêu cầu cần đạt                   | Hình thức |
|------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------|-----------|
| Giữa kỳ 1              | 45 phút   | Tuần 9    | Nội dung chương I, II, III.       | Viết      |
| Cuối kỳ 1              | 45 phút   | Tuần 18   | Nội dung từ đầu đến hết bài 14.   | Viết      |
| Giữa kỳ 2              | 45 phút   | Tuần 26   | Nội dung bài 15 đến hết bài 20.   | Viết      |
| Cuối kỳ 2              | 45 phút   | Tuần 35   | Nội dung chương VII đến chương X. | Viết      |

(1) Thời gian làm bài kiểm tra, đánh giá.

(2) Tuần thứ, tháng, năm thực hiện bài kiểm tra, đánh giá.

(3) Yêu cầu (mức độ) cần đạt đến thời điểm kiểm tra, đánh giá (theo phân phối chương trình).

(4) Hình thức bài kiểm tra, đánh giá: viết (trên giấy hoặc trên máy tính); bài thực hành; dự án học tập.

## III. Các nội dung khác.

1. Sinh hoạt tổ nhóm chuyên môn: Dạy học theo nghiên cứu bài học
2. Bồi dưỡng HS giỏi: Bồi dưỡng HS giỏi lớp 12
3. Hướng dẫn học sinh tham gia nghiên cứu khoa học kỹ thuật

**DUYỆT CỦA BAN GIÁM HIỆU**

(Ký tên và đóng dấu)

*Phú Tuấn, ngày 04 tháng 09 năm 2025*

**Tổ trưởng bộ môn**

(Ký và ghi rõ họ tên)

Trần Văn Hưng

