**PHỤ LỤC**

**YÊU CẦU CHẤT LƯỢNG, SỐ LƯỢNG VÀ BIỂU MẪU CÁC SẢN PHẨM ĐỀ TÀI/ĐỀ ÁN CDIO 2021**

*(Kèm Hướng dẫn số 04/HD-ĐHV ngày 14/05/2021 của Hiệu trưởng*

*về việc thực hiện đề tài, đề án “Xây dựng/rà soát, cập nhật chương trình*

*đào tạo trình độ đại học hệ chính quy theo tiếp cận CDIO” năm 2021)*

**PHỤ LỤC 1**

**SẢN PHẨM 1: Đề cương CDIO ngành…..**

***Yêu cầu sản phẩm:*** Đề cương CDIO của ngành được xem xét, chỉnh sửa theo *Hướng dẫn số 09/HD-ĐHV ngày 23/12/2020 của Hiệu trưởng về việc rà soát, điều chỉnh, hoàn thiện mục tiêu, chuẩn đầu ra chương trình đào tạo hệ chính quy theo tiếp cận CDIO năm học 2020-2021* (Bước 1 và bước 2 của mục 2.2).

Đề cương CDIO được trình bày ở dạng bảng gồm có các chủ đề cấp độ 1, cấp độ 2 và cấp độ 3.

**ĐỀ CƯƠNG CDIO NGÀNH …..**

Cập nhật ngày…. theo Hướng dẫn số 09/HD-ĐHV ngày 23/12/2020

của Hiệu trưởng Trường Đại học Vinh

|  |  |
| --- | --- |
| **TT** | **CHỦ ĐỀ CHUẨN ĐẦU RA** |
| **1.** | **Kiến thức và lập luận ngành** |
| 1.1. |  |
| 1.1.1. |  |
| 1.1.2. |  |
|  |  |
| 1.2. |  |
|  |  |
| **2.** | **Kỹ năng, phẩm chất cá nhân và nghề nghiệp** |
| 2.1. |  |
| 2.1.1. |  |
|  |  |
| 2.2. |  |
|  |  |
| **3.** | **Kỹ năng năng làm việc nhóm và giao tiếp** |
| 3.1 |  |
|  |  |
|  |  |
| **4.** | **Hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai, vận hành trong bối cảnh doanh nghiệp, xã hội và môi trường – Quá trình sáng tạo** |
| 4.1 |  |
| 4.1.1 |  |
|  |  |
| 4.2 |  |

**PHỤ LỤC 2**

**SẢN PHẨM 2: Mục tiêu, Chuẩn đầu ra CTĐT và Báo cáo tham vấn ý kiến các bên liên quan về mục tiêu, chuẩn đầu ra, khung chương trình đào tạo.**

***Sản phẩm 2.1: Kết quả rà soát, chỉnh sửa Mục tiêu chung và Mục tiêu cụ thể của CTĐT***

***Yêu cầu sản phẩm:***Mục tiêu chung và Mục tiêu cụ thể của CTĐT được rà soát, chỉnh sửa theo *Hướng dẫn số 09/HD-ĐHV ngày 23/12/2020* (Bước 1 và bước 2 của mục 2.1). Thống nhất ký hiệu các mục tiêu cụ thể là: PO1, PO2, PO3, PO4.

***Sản phẩm 2.2: Kết quả đối sánh Chuẩn đầu ra CTĐT (bản dự thảo) với Đề cương CDIO (Sản phẩm 1), với Mục tiêu cụ thể của CTĐT (Sản phẩm 2.1), với Chuẩn đầu ra trình độ đại học của Khung trình độ Quốc gia Việt Nam, với Chuẩn nghề nghiệp (nếu có)***

***Yêu cầu sản phẩm:***Bản dự thảo Chuẩn đầu ra CTĐT được chỉnh sửa sao cho phù hợp với Đề cương CDIO (Sản phẩm 1), với Mục tiêu cụ thể của CTĐT (Sản phẩm 2.1), với Chuẩn đầu ra trình độ đại học của Khung trình độ Quốc gia Việt Nam, với Chuẩn nghề nghiệp (nếu có); xem xét các góp ý của các Tổ kiểm tra mục tiêu, chuẩn đầu ra các CTĐT theo *Quyết định số 485/QĐ-ĐHV ngày 03/03/2021 của Hiệu trưởng*.

Kết quả đối sánh có thể trình bày theo các bảng riêng lẻ hoặc theo mẫu bảng tổng hợp dưới đây:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Đề cương CDIO  (Sản phẩm 1) | | Ngành: | | ĐỐI SÁNH với:  (A) Mục tiêu CTĐT; (B) Khung trình độ QGVN;  (C) Chuẩn nghề nghiệp | | |
| TT | Chủ đề chuẩn đầu ra | Chuẩn đầu ra CTĐT (Dự thảo) | TĐNL | A | B | C |
| 1. |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. |  |  |  |  |  |  |
| 1.1.1. |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

***Sản phẩm 2.3. Báo cáo tham vấn ý kiến các bên liên quan về mục tiêu, chuẩn đầu ra chương trình đào tạo ngành….***

***Yêu cầu sản phẩm:*** Theo mẫu của Trung tâm Đảm bảo chất lượng (có file đính kèm)

Báo cáo gồm những nội dung chính sau:

**1. Tổng quan về khảo sát mục tiêu và chuẩn đầu ra chương trình đào tạo**

1.1. Mục đích khảo sát

1.2. Phương pháp khảo sát

1.3. Nội dung khảo sát

1.4. Đối tượng được khảo sát

1.5. Các cấp độ đánh giá

**2. Kết quả khảo sát mục tiêu và chuẩn đầu ra chương trình đào tạo**

2.1. Thông tin về đối tượng được khảo sát

2.2. Phân tích kết quả khảo sát

**3. Kiến nghị, đề xuất**

**Phụ lục**

***Sản phẩm 2.4. Hoàn thiện Mục tiêu, Chuẩn đầu ra CTĐT ngành…..***

***Yêu cầu sản phẩm:***

+ Mục tiêu chung cần được rà soát một lần nữa về sự phù hợp với Sứ mạng và Tầm nhìn (mới) của Trường Đại học Vinh (tham vấn ý kiến của các bên liên quan trong tháng 5/2021).

+ Thống nhất ký hiệu các CĐR CTĐT là: PLO1.1, PLO1.2, PLO2.1…

+ Chuẩn đầu ra được phát biểu theo cấu trúc: *Động từ chủ động (và có thể gồm trạng từ bổ nghĩa) + Chủ đề + Bối cảnh áp dụng tổng quát* sao cho chuẩn đầu ra có thể đo lường được, thể hiện được mức độ đạt được.

Ví dụ:

*PLO1.2. Vận dụng kiến thức cơ bản về toán học, khoa học tự nhiên, công nghệ thông tin, kỹ thuật cơ sở để hỗ trợ giải quyết các vấn đề kỹ thuật trong lĩnh vực công nghệ sinh học.*

*PLO2.2. Thực hành thành thạo các thao tác, kỹ thuật cơ bản trong các quy trình thực nghiệm, nghiên cứu, sản xuất sản phẩm công nghệ sinh học.*

+ Mỗi chuẩn đầu ra CTĐT (PLO) gồm có các “chuẩn đầu ra chi tiết” thể hiện yêu cầu cụ thể đối với người học (yêu cầu của Kiểm định), được viết dựa trên chủ đề cấp độ 3 của đề cương CDIO và kết quả khảo sát các bên liên quan (Sản phẩm 2.3).

Chuẩn đầu ra CTĐT được trình bày theo biểu mẫu sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ký hiệu CĐR** | **Chuẩn đầu CTĐT** | **TĐNL** |
| PLO1.1. | (CĐR CTĐT) |  |
| 1.1.1. | (CĐR chi tiết) |  |
| 1.1.2. |  |  |
|  |  |  |
| PLO1.2. |  |  |
| 2.1.1. |  |  |
| 2.1.2. |  |  |
|  |  |  |

***Sản phẩm 2.5. Khung chương trình đào tạo ngành….***

***Yêu cầu sản phẩm:***

+ Học phần dạy học theo hình thức đồ án/dự án là học phần phải có đảm nhận chuẩn đầu ra về “hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai, vận hành” hoặc “hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai” hoặc “thiết kế, triển khai” sản phẩm, quy trình, hệ thống, dịch vụ (Phần 4 của đề cương CDIO) và tích hợp các chuẩn đầu ra về “lập luận phân tích và giải quyết vấn đề”, “phẩm chất cá nhân và nghề nghiệp”, “làm việc theo nhóm”, “giao tiếp” và các chuẩn đầu ra khác (nếu có thể).

*+ Đối với các ngành có tổng số 150 tín chỉ, số tín chỉ thuộc các học phần dạy học theo hình thức đồ án/dự án là 45 tín chỉ.*

*+ Đối với các ngành có tổng số 126 tín chỉ, số tín chỉ thuộc các học phần dạy học theo hình thức đồ án/dự án là 30 tín chỉ.*

+ Các học phần dạy học theo hình thức đồ án/dự án được sắp xếp hợp lý sao cho phân bố đều giữa các năm học và TĐNL các kỹ năng được tăng dần, tối thiểu mỗi năm học phải có ít nhất một học phần đồ án/dự án. Số tín chỉ tối thiểu của học phần dạy học theo hình thức đồ án/dự án là 4 tín chỉ.

+ Tên các học phần dạy học theo hình thức đồ án/dự án không nhất thiết phải có chữ “đồ án/dự án”.

+ Khuyến khích xây dựng các học phần “đồ án/dự án liên môn” trong một CTĐT; khi đó, các tín chỉ lý thuyết phải được học trước hoặc song song.

+ Khuyến khích xây dựng các học phần “đồ án/dự án liên ngành” chung cho hai hoặc nhiều CTĐT; khi đó, cần thống nhất các tín chỉ về kiến thức, kỹ năng phải học trước hoặc song song cho mỗi CTĐT (Không nhất thiết tất cả các CTĐT tham gia đều phải học chung kiến thức, kỹ năng giống nhau). Các ngành này có thể cùng khối ngành hoặc khác khối ngành.

+ Khuyến khích tăng thời lượng “Thảo luận, bài tập” cho mỗi học phần để thuận lợi cho việc áp dụng mô hình “lớp học đảo ngược”. Ví dụ: Học phần Biến đổi khí hậu có tỷ lệ hiện nay là 30/0/60 (30 tiết lý thuyết, 0 tiết thảo luận, bài tập/60 tiết tự học) sẽ chuyển thành 20/10/60 hoặc 15/15/60.

+ Quy định đối với Học phần dạy học theo hình thức đồ án/dự án thì không phân nhiệm thảo luận, bài tập, thực hành mà được tích hợp vào trong thời lượng đồ án, dự án và được quy ước trong Khung chương trình đào tạo bằng dấu […] như sau: Tỷ lệ lý thuyết/ **[Đồ án/dự án]/**Tự học.

Ví dụ: Học phần dạy học theo hình thức đồ án/dự án có khối lượng kiến thức 5 tín chỉ, trong đó thời lượng lý thuyết là 1 tín chỉ và đồ án/dự án 4 tín chỉ thì cấu trúc trong khung CTĐT là: **15/[60]/150.**

**PHỤ LỤC 3**

**SẢN PHẨM 3: Bản mô tả chương trình đào tạo**

***Yêu cầu sản phẩm:*** Bản mô tả CTĐT được trình bày theo mẫu file đính kèm.

Các nội dung chính của bản mô tả CTĐT gồm có:

|  |  |
| --- | --- |
| **Các nội dung chính** | **Mô tả** |
| MỤC LỤC |  |
| PHẦN 1. GIỚI THIỆU |  |
| 1.1. Trường Đại học Vinh | Giới thiệu tóm tắt quá trình phát triển, sứ mạng, tầm nhìn, giá trị cốt lõi, triết lý giáo dục, cơ cấu tổ chức….  *(Nhà trường sẽ cung cấp bản cập nhật mới nhất)* |
| 1.2. Giới thiệu Khoa/Viện | Giới thiệu tóm tắt quá trình phát triển, sứ mạng, tầm nhìn, giá trị cốt lõi, triết lý giáo dục, cơ cấu tổ chức….(nếu có) |
| 1.3. Giới thiệu về ngành | Giới thiệu tổng quan về ngành, thông tin liên hệ ngành (địa chỉ, điện thoại, email, Facebook page, người liên lạc, map,…) |
| PHẦN 2. TỔNG QUAN VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO | Chương trình đào tạo (program) bao gồm mục tiêu, chuẩn đầu ra; nội dung, phương pháp và hoạt động đào tạo; điều kiện cơ sở vật chất, đội ngũ cán bộ; chương trình dạy học (curriculum).  ***(Thông tư 12/2017/TT-BGDĐT ngày 19 tháng 5 năm 2017)*** |
| 2.1. Thông tin chung | Thông tin chung về chương trình đào tạo |
| 2.2. Mục tiêu chương trình đào tạo | Mục tiêu tổng quát và mục tiêu cụ thể |
| 2.3. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo | Chuẩn đầu ra và chi tiết (cấp 2 và cấp 3 - CDIO) |
| 2.4. Định hướng việc làm sau khi tốt nghiệp |  |
| 2.5. Tuyển sinh và điều kiện tốt nghiệp | Các thông tin tuyển sinh và điều kiện tốt nghiệp |
| 2.6. Phương pháp giảng dạy và học tập | Trình bày các phương pháp giảng dạy và học tập được áp dụng, mối liên hệ giữa CĐR của CTĐT và các hoạt động giảng dạy - học tập |
| 2.7. Phương pháp kiểm tra, đánh giá | Trình bày thang điểm đánh giá, các thành phần đánh giá (ý thức thái độ, hồ sơ học phần, giữa kỳ, kết thúc học phần,…)  Trình bày các hình thức đánh giá, tiêu chí đánh giá, các hình thức đánh giá để đạt được CĐR của CTĐT (theo thang bloom) |
| PHẦN 3. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC |  |
| 3.1. Cấu trúc chương trình dạy học | Trình bày cấu trúc tổng quát của chương trình đào tạo, mối liên hệ giữa các mô-đun của chương trình dạy học (giáo dục đại cương, giáo dục chuyên nghiệp,…) tới CĐR của CTĐT |
| 3.2. Các học phần theo mô-đun | Liệt kê cách nhóm học phần theo mô-đun |
| 3.3. Ánh xạ giữa các học phần và CĐR của CTĐT | Trình bày ma trận phân nhiệm giữa CĐR CTĐT chi tiết (Cấp 3) tới các học phần, ánh xạ giữa các học phần và CĐR CTĐT. |
| 3.4. Kế hoạch giảng dạy | Thông tin cụ thể về kế hoạch giảng dạy (phân kỳ, số tiết lý thuyết, thực hành, bài tập, đồ án, các học phần tự chọn, chuyên ngành,…) |
| 3.5. Sơ đồ cấu trúc chương trình dạy học | Trình bày sơ đồ cấu trúc chương trình dạy học (thể hiện các học phần tiên quyết, học trước, song hành,…) |
| 3.6. Ma trận kỹ năng | Trình bày ma trận các kỹ năng sẽ đạt được dựa vào sơ đồ cấu trúc chương trình đào tạo |
| PHẦN 4. MÔ TẢ TÓM TẮT HỌC PHẦN | Danh sách mô tả tóm tắt các học phần bao gồm:  - Mô tả học phần  - Mục tiêu  - Chuẩn đầu ra |
| PHẦN 5. ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN | Thông tin tất cả các học phần và các giảng viên đảm nhiệm, thông tin đội ngũ giảng viên của ngành |
| PHẦN 6. CƠ SỞ VẬT CHẤT PHỤC VỤ GIẢNG DẠY VÀ HỌC TẬP | Các điều kiện về cơ sở vật chất phục vụ quá trình giảng dạy và học tập |
| PHẦN 7. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH | Các quy định ban hành và các yêu cầu riêng cần chú ý đến các đối tượng thực hiện chương trình  Một số quy tắc đặt tên, viết tắt:  POs: Program Objectives  COs: Course Objectives  CLO: Course Learning Outcome |
| PHỤ LỤC |  |

**PHỤ LỤC 4**

**SẢN PHẨM 4: Báo cáo kết quả đối sánh CTĐT của ngành với CTĐT trong nước và nước ngoài**

***Yêu cầu sản phẩm:*** CTĐT được đối sánh với tối thiểu là 2 CTĐT cùng ngành ở trong nước và nước ngoài.

**PHỤ LỤC 5**

**SẢN PHẨM 5: Đề cương học phần chi tiết**

***Yêu cầu sản phẩm:***

- Đề cương chi tiết của các học phần thông thường được trình bày theo mẫu file đính kèm (Sản phẩm 5.1).

- Đề cương chi tiết cho các học phần dạy học theo hình thức đồ án/dự án được trình bày theo mẫu file đính kèm (Sản phẩm 5.2).