# Phụ lục ĐH19 Chương trình giáo dục đại học Kỹ thuật dữ liệu

ngành Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu

(Quyết định số 771/QĐ-HV ngày 14/06/2023 về việc ban hành Chương trình giáo dục đại học Kỹ thuật dữ liệu (ngành Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu )- trình độ đại học chính quy )

## 2. Chuẩn đầu ra ngành Kỹ thuật dữ liệu ngành Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu

MỤC TIÊU, KIẾN THỨC, KỸ NĂNG, TRÌNH ĐỘ NGOẠI NGỮ ĐẠT ĐƯỢC

### 2.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo Kỹ thuật dữ liệu của Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông được thiết kế nhằm đào tạo và cung ứng nguồn nhân lực trình độ kỹ sư Kỹ thuật dữ liệu trong bối cảnh hội nhập quốc tế và phát triển của nền kinh tế số. Sinh viên tốt nghiệp chương trình Kỹ thuật dữ liệu có phẩm chất chính trị tốt, có đạo đức nghề nghiệp và sức khỏe tốt, có ý thức trách nhiệm cao trong cuộc sống; nắm vững các kiến thức cơ bản và chuyên môn về kĩ thuật dữ liệu; đáp ứng yêu cầu của các tổ chức và xã hội về nghiên cứu phát triển và ứng dụng dữ liệu với các giải pháp kĩ thuật và công nghệ tiên tiến; có khả năng tiếp tục học tập tại các bậc học cao hơn với năng lực học tập suốt đời. Chương trình đào tạo Kĩ thuật dữ liệu nằm trong c hiến lược phát triển của Học viện với nội dung “Tri thức – Sáng tạo – Đạo đức - Trách nhiệm ” hướng tới mục tiêu đào tạo ra những con người “vừa có tài vừa có đức” để đóng góp cho sự phát triển chung của đất nước, của nhân loại.

### 2.2. Mục tiêu cụ thể (Program Objectives – POs)

#### 2.2.1 Về kiến thức

PO01: Nắm vững các kiến thức đại cương về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, và vận dụng các kiến thức trong học tập, nghiên cứu và thực hiện các hoạt động nghề nghiệp.

PO02: Nắm vững kiến thức khoa học công nghệ cơ bản và có khả năng vận dụng vào chuyên ngành Kĩ thuật Dữ liệu.

PO03: Vận dụng các kiến thức chuyên môn Kĩ thuật dữ liệu để xây dựng các giải pháp triển khai, vận hành và phát triển các hệ thống và dự án dữ liệu.

#### 2.2.2 Về kĩ năng

PO04: Vận dụng các kĩ năng nghiệp vụ khai thác, vận hành các hệ thống dữ liệu, quản trị dữ liệu.

PO05: Quản lí, phát triển và tạo lập dự án dữ liệu.

PO06: Phân tích, trình bày và phản biện dựa trên cơ sở lý thuyết và thực nghiệm.

2.2.3 Về thái độ:

PO07: Có phẩm chất đạo đức tốt, tính kỷ luật cao, biết làm việc tập thể theo nhóm, theo dự án, say mê khoa học và luôn tự rèn luyện nâng cao phẩm chất chính trị và năng lực chuyên môn.

PO08: Hiểu biết về các giá trị đạo đức và nghề nghiệp, ý thức về những vấn đề đương đại, hiểu rõ vai trò của lĩnh vực kĩ thuật trong bối cảnh kinh tế, môi trường, xã hội toàn cầu và trong bối cảnh riêng của đất nước.

PO09: Ý thức được sự cần thiết phải thường x uyên học tập nâng cao trình độ, có năng lực chuyên môn và khả năng ngoại ngữ để tự học suốt đời.

#### 2.2.4 Trình độ ngoại ngữ, tin học

PO10: Đạt trình độ tiếng Anh 450 điểm TOEIC quốc tế; Có khả năng sử dụng tiếng Anh phục vụ học tập, nghiên cứu, và các ho ạt động liên quan đến nghề nghiệp được đào tạo.

PO11: Có trình độ tin học thành thạo, có thể sử dụng trong công việc và hoạt động trong quá trình sản xuất kinh doanh.

#### 2.2.5 Vị trí làm việc sau tốt nghiệp

Sinh viên tốt nghiệp chương trình Kĩ thuật dữ liệu có đủ năng lực để đảm nhận các vị trí công việc ở các nhóm sau:

Nhóm 1: Các bộ phận quản lý, khai thác, vận hành và bảo dưỡng trung tâm dữ liệu, hệ thống dữ liệu, quản trị phân tích dữ liệu, quản lý dự án dữ liệu; phát triển công nghệ dữ liệu, phát triển sản phẩm và dịch vụ liên quan đến dữ liệu.

Nhóm 2: Bộ phận quản lý vận hành và khai thác hạ tầng dữ liệu, hạ tầng công nghệ thông tin cho thành phố thông minh, nhà máy thông minh, chính phủ điện tử, hệ thống giao thông thông minh, ... tại các doanh nghiệp CNTT và cơ quan nhà nước, doanh nghiệp, tổ chức ...

Nhóm 3: Các b ộ phận phân tích d ữ liệu và kinh doanh tại các tập đoàn, công ty công nghệ; bộ phận phân tích tại tập đoàn, công ty bán lẻ, thương mại điện tử, dịch vụ công.

Nhóm 4: Bộ phận phát triển sản phẩm và dịch vụ tại công ty khởi nghiệp dữ liệu, tạo lập doanh nghiệp khởi nghiệp nền tảng dữ liệu.

Nhóm 5: Các cơ sở đào tạo, viện nghiên cứu về dữ liệu, viễn thông và công nghệ thông tin.

## 3. CÁC CHÍNH SÁCH, HOẠT ĐỘNG HỖ TRỢ HỌC TẬP, SINH HOẠT CHO NGƯỜI HỌC

- Người học được cấp email riêng, cấp tài khoản để sử dụng phần mềm quản lý đào tạo trực tuyến để quản lý và theo dõi quá trình học tập của mình, tự tra cứu tiến độ kế hoạch học tập, kinh phí, học phí, kết quả học tập của cá nhân.

- Bên cạnh các hoạt động nằm trong chương trình đào tạo, sinh viên còn được đào tạo các kỹ năng mềm như kỹ năng thuyết trình, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng tạo lập văn bản tiếng việt. Đặc biệt, sinh viên còn được tham gia các hoạt động nghiên cứu khoa học, các câu lạc bộ do Học viện tổ chức.

- Chế độ, chính sách đối với sinh viên được t hực hiện trên tinh thần công khai, công bằng và đúng quy định. Tổ chức xét khen thưởng, kỷ luật được tiến hành thường xuyên và đúng quy chế.

## 4. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TOÀN KHÓA: 152 tín chỉ (không bao gồm kiến thức Giáo dục quốc phòng, Giáo dục thể chất và Kĩ năng mềm).

NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

* Khối kiến thức giáo dục đại cương 52 (tín chỉ)
  + Khối kiến thức chung 31 (tín chỉ)
  + Lý luận chính trị 13 (tín chỉ)
  + Tiếng Anh 14 (tín chỉ)
  + Tin học 4 (tín chỉ)
* Khối kiến thức khoa học tự nhiên và xã hội 21 (tín chỉ)
* Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp 100 (tín chỉ)
  + Khối kiến thức cơ sở (nhóm ngành và ngành) 48 (tín chỉ)
  + Khối kiến thức chuyên ngành 40 (tín chỉ)
  + Thực tập và Tốt nghiệp 12 (tín chỉ)

Tổng cộng 152 (tín chỉ)

## 5. KHẢ NĂNG HỌC TẬP, NÂNG CAO TRÌNH ĐỘ SAU KHI RA TRƯỜNG

Có thể tiếp tục học tiếp lên trình độ sau đại học ở trong nước và nước ngoài .

## 6. VỊ TRÍ LÀM VIỆC SAU KHI TỐT NGHIỆP

Sinh viên tốt nghiệp chương trình Kĩ thuật dữ liệu có đủ năng lực để đảm nhận các vị trí công việc ở các nhóm sau:

Nhóm 1: Các bộ phận quản lý, khai thác, vận hành và b ảo dưỡng trung tâm dữ liệu, hệ thống dữ liệu, quản trị phân tích dữ liệu, quản lý dự án dữ liệu; phát triển công nghệ dữ liệu, phát triển sản phẩm và dịch vụ liên quan đến dữ liệu.

Nhóm 2: Bộ phận quản lý vận hành và khai thác hạ tầng dữ liệu, hạ tầng công nghệ thông tin cho thành phố thông minh, nhà máy thông minh, chính phủ điện tử, hệ thống giao thông thông minh, ... tại các doanh nghiệp CNTT và cơ quan nhà nước, doanh nghiệp, tổ chức ...

Nhóm 3: Các b ộ phận phân tích d ữ liệu và kinh doanh tại các tập đoàn, công ty công nghệ; bộ phận phân tích tại tập đoàn, công ty bán lẻ, thương mại điện tử, dịch vụ công.

Nhóm 4: Bộ phận phát triển sản phẩm và d ịch vụ tại công ty khởi nghiệp dữ liệu, tạo lập doanh nghiệp khởi nghiệp nền tảng dữ liệu.

Nhóm 5: Các cơ sở đào tạo, viện nghiên cứu về dữ liệu, viễn thông và công nghệ thông tin.