

# CHUẨN ĐẦU RA NGÀNH KHOA HỌC CÂY TRỒNG

## 1. Giới thiệu về ngành đào tạo

### 1.1. Giới thiệu chung

- Tên ngành đào tạo:

Tên tiếng Việt: Trồng trọt

Tên tiếng Anh: Crop Science

- Trình độ đào tạo: Cao đẳng chính quy

- Thời gian đào tạo: 3 năm, khối lượng kiến thức toàn khóa 105 tín chỉ.

- Đối tượng tuyển sinh:

+ **Xét tuyển trực tiếp:** Thí sinh tốt nghiệp THPT hoặc Bổ túc THPT; Hạnh kiểm: Trung bình trở lên; Tổng điểm các môn: Toán học, Vật lý, Hóa học của học kỳ 1, học kỳ 2 lớp 10; học kỳ 1, học kỳ 2 lớp 11 và học kỳ 1 lớp 12 (05 học kỳ) cộng với điểm ưu tiên đối tượng và điểm khu vực đạt 75 điểm trở lên.

+ **Xét tuyển NV2, NV3 đối với những thí sinh không trúng tuyển đại học hoặc các trường cao đẳng khác:** Thí sinh tốt nghiệp THPT tham gia kỳ thi tuyển sinh đại học, cao đẳng hàng năm, đạt điểm trúng tuyển theo quy định của Bộ GD&ĐT và Đại học Thái Nguyên.

### 1.2. Mục tiêu đào tạo của ngành

Đào tạo cử nhân cao đẳng ngành Khoa học cây trồng có sức khỏe, phẩm chất đạo đức tốt, tư tưởng chính trị vững vàng, ý thức tổ chức kỷ luật tốt, có kỹ năng làm việc nhóm, sử dụng tiếng anh giao tiếp, có trình độ chuyên môn, kỹ năng tay nghề thành thạo nhằm đáp ứng nhu cầu của xã hội trong sự nghiệp phát triển khoa học kỹ thuật về lĩnh vực chuyên ngành trồng trọt.

### 1.3. Định hướng nghề nghiệp

Sinh viên tốt nghiệp cao đẳng ngành Khoa học cây trồng có thể làm tốt công tác chuyên môn trong lĩnh vực trồng trọt ở cấp xã, huyện, tỉnh; Là cán bộ kỹ thuật tại các đơn vị sản xuất kinh doanh; Tham gia nghiên cứu tại các trung tâm, các viện nghiên cứu, các dự án về nông - lâm nghiệp trong và ngoài nước; Làm tư vấn và dịch vụ trong lĩnh vực trồng trọt, cho các tổ chức, cá nhân cho các tổ chức kinh tế xã hội khác.

## 2. Chuẩn đầu ra của ngành đào tạo

### 2.1. Kiến thức và lập luận kỹ thuật

#### a. Kiến thức khoa học cơ bản

Hiểu nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, pháp luật đại cương để có nhận thức đúng các quy luật kinh tế, đường lối chính sách của Đảng, pháp luật của nhà nước và tư tưởng Hồ Chí Minh vận dụng vào để học tập chuyên môn ngành trồng trọt. Bên cạnh đó còn vận dụng toán cao cấp, lý thuyết xác suất và thống kê toán học, tin học đại cương, tiếng Anh...để tiếp thu và học tập tốt kiến thức chuyên môn và thực hành sau khi tốt nghiệp.

#### b. Kiến thức kỹ thuật cơ sở và chuyên ngành

- Áp dụng các kiến thức cơ sở ngành như: hóa sinh thực vật, sinh lý thực vật, phân loại thực vật, di truyền, giống cây trồng, sinh thái môi trường, khí tượng nông nghiệp, đất và dinh dưỡng cây trồng, vi sinh vật đại cương, thực hành hóa sinh, sinh lý thực vật, thực hành đất và dinh dưỡng cây trồng để học các môn chuyên ngành trồng trọt và một số ngành khác có liên quan.

- Vận dụng các kiến thức chuyên ngành như: phương pháp thí nghiệm đồng ruộng, hệ thống nông nghiệp, bảo vệ thực vật và thực hành bảo vệ thực vật, khuyến nông, công nghệ sau thu hoạch, cây lúa, cây ngô, khoai, sắn, cây công nghiệp, cây ăn quả, cây rau, hoa cây cảnh, cây dược liệu, canh tác học để xây dựng, thực hiện quy trình sản xuất cho một cây trồng nông nghiệp.

- Vận dụng các kiến thức lĩnh hội được trong quá trình thực tập nghề nghiệp, thực tập tốt nghiệp bước đầu làm quen với các công việc trong tương lai.

## **2.2. Kỹ năng nghề nghiệp và tố chất cá nhân**

a. *Lập luận chuyên ngành và giải quyết vấn đề*: Nhận biết và giải quyết vấn đề kỹ thuật trong lĩnh vực trồng trọt, xác định các vấn đề về khí hậu, đất đai, phân bón, sâu bệnh hại, cây trồng, bảo quản chế biến nông sản. Trên cơ sở đó giải thích được các biểu hiện, khuynh hướng, các mức độ ưu tiên trong từng hoàn cảnh thực tế để xây dựng kế hoạch thực hiện cụ thể.

b. *Thử nghiệm và khám phá kiến thức*: Biết cách điều tra thực nghiệm bằng việc thu thập thông tin sơ cấp và thông tin thứ cấp kết hợp với việc khảo sát qua tài liệu in, tài liệu điện tử. Sắp xếp, phân loại, xác định chất lượng và phân tích thông tin trên cơ sở đó giải thích được vấn đề trong lĩnh vực nghiên cứu và đề xuất đề xuất biện pháp tổ chức thực hiện, áp dụng thử, đánh giá và rút ra bài học kinh nghiệm cho công tác quản lý chuyên môn do bản thân phụ trách.

c. *Tư duy mang tính hệ thống*: Hiểu được mối quan hệ tác động lẫn nhau trong lĩnh vực trồng trọt, mối quan hệ giữa trồng trọt với các lĩnh vực chuyên môn khác có liên quan. Vận dụng các phương pháp khoa học đã được trang bị để tìm được các yếu tố ảnh hưởng đến công việc chuyên môn, xác định được vai trò của từng nhân tố tác động, phân tích đánh giá tìm ra các biện pháp để giải quyết tốt các mối quan hệ trong lĩnh vực trồng trọt ở các cấp quản lý do bản thân phụ trách.

### **d. Kỹ năng và thái độ cá nhân**

- Biết và sẵn sàng chấp nhận những khó khăn gặp phải trong quá trình hoạt động chuyên môn, phân tích được những nguyên nhân gây ra khó khăn từ đó đưa ra biện pháp khắc phục để thực hiện tốt công việc do bản thân đảm nhiệm.

- Kiên trì và linh hoạt, chăm chỉ, nhiệt tình, đam mê công việc. Có khả năng sẵn sàng ứng phó với những thay đổi trong công việc, sẵn sàng cộng tác với các đồng nghiệp và đối tác, tiếp thu lời phê bình và những phản ánh có tính xây dựng từ đối tác để điều chỉnh nhằm thực hiện tốt công tác chuyên môn.

- Có tư duy sáng tạo, linh hoạt trong công việc, hiểu và đánh giá được những thuận lợi, khó khăn từ đó tìm và lựa chọn giải pháp thực hiện thích hợp.

- Hiểu về bản thân, luôn biết cải tiến bản thân và khắc phục những điểm yếu quan trọng. Ham học hỏi, tự tìm hiểu, học qua sách vở, học qua thực tiễn, có thái độ cầu thị và học tập suốt đời để trau dồi các kiến thức.

- Biết cách quản lý nguồn lực và thời gian để thực hiện công việc do bản thân phụ trách một cách có hiệu quả.

#### *e. Kỹ năng và thái độ chuyên nghiệp*

- Trung thực trong đời sống cũng như trong công việc. Có tinh thần trách nhiệm với công việc của mình, nhận thức được những tồn tại, thiếu sót của bản thân và sẵn sàng khắc phục những tồn tại và thiếu sót đó.

- Chủ động lên kế hoạch công việc trong hiện tại và tương lai, xây dựng được mối quan hệ với những tổ chức, cá nhân có liên quan để phát triển nghề nghiệp.

- Luôn cập nhật thông tin trong lĩnh vực trồng trọt, tiếp cận khoa học kỹ thuật mới nhằm hoàn thành tốt công việc chuyên môn do bản thân quản lý.

- Nhận biết và giải quyết vấn đề về lĩnh vực trồng trọt như: Đất trồng, phân bón, chế độ tưới, tình hình sâu bệnh hại và các biện pháp chăm sóc khác cho cây trồng.

### **2.3. Kỹ năng làm việc theo nhóm và giao tiếp**

#### *a. Kỹ năng làm việc theo nhóm*

- Có khả năng thành lập nhóm, biết xác định mục tiêu và vai trò trách nhiệm của các thành viên trong nhóm, xây dựng nội quy hoạt động của nhóm.

- Có kỹ năng lên kế hoạch hoạt động, phân công công việc cụ thể cho các thành viên trong nhóm và chủ động tổ chức các cuộc họp của nhóm.

- Biết trao đổi, chia sẻ, gắn kết, hợp tác giữa các nhóm để hoàn thành tốt công việc. Tạo được sự phát triển nhóm bền vững.

#### *b. Kỹ năng giao tiếp*

- Hiểu và nắm rõ các kỹ năng giao tiếp để vận dụng vào giải quyết các mối quan hệ trong chuyên môn cũng như trong xã hội.

- Biết trình bày một văn bản mạch lạc, trôi chảy, đúng chính tả, đúng ngữ pháp, theo quy định của từng loại văn bản.

- Có khả năng sử dụng các phương tiện giao tiếp đa truyền thông (nói, viết, nghe, điện tử...) hợp tác và làm việc với cộng đồng.

- Biết chuẩn bị bài thuyết trình phù hợp với các đối tượng được nghe và sử dụng linh hoạt các phương pháp giao tiếp như sử dụng ngữ điệu, hành động, cử chỉ, ánh mắt, tư thế...

- Giao tiếp được bằng tiếng anh ở mức trình độ B.

### **2.4. Hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành trong bối cảnh xã hội và doanh nghiệp**

#### *a. Bối cảnh xã hội và doanh nghiệp*

- Biết được vai trò của ngành trồng trọt đối với xã hội, những mặt tích cực và tiêu cực trong hoạt động trồng trọt ở các cấp trong bối cảnh xã hội hiện nay và tác động của nó đến an ninh xã hội, bảo vệ môi trường, giải quyết việc làm cho lao động nông thôn và phát triển kinh tế xã hội.

- Nhận biết được vai trò và trách nhiệm của người cử nhân Cao đẳng trồng trọt đối với xã hội và biết thực hiện đúng các trách nhiệm đối với công việc chuyên môn do bản thân phụ trách.

- Đánh giá được những tác động của việc ứng dụng khoa học kỹ thuật trồng trọt đối với môi trường, xã hội, kinh tế và nhận thức được những lợi ích của việc ứng dụng đó.

- Làm rõ được vai trò của xã hội và các cơ quan trong việc điều tiết hoạt động của ngành trồng trọt. Đánh giá được những tác động của các hệ thống pháp lý, chính trị đến hoạt động của ngành ở cấp quản lý.

- Giải thích được những ảnh hưởng của lịch sử xã hội, phong tục tập quán và kiến thức bản địa đến ngành trồng trọt.

- Nhận biết được ảnh hưởng của bối cảnh toàn cầu, tác động của những biến đổi môi trường, ảnh hưởng của xu hướng hợp tác quốc tế đối với ngành trồng trọt từ đó có cách tổ chức và quản lý công việc phù hợp.

#### *b. Hình thành ý tưởng, xây dựng hệ thống*

- Nắm bắt nhu cầu của thị trường từ đó phác thảo mục tiêu, yêu cầu của hệ thống trồng trọt và chiến lược hợp tác với các đơn vị liên quan.

- Xác định chức năng và cấu trúc của hệ thống trồng trọt để kiểm soát quy trình thực hiện, phân bổ nguồn lực, dự đoán các rủi ro và phương án thay thế.

- Mô hình hóa hệ thống quản lý, xây dựng quy trình cho hệ thống, vận dụng kiến thức cơ sở và chuyên ngành trồng trọt để chi tiết hóa các bước thực hiện.

- Lập kế hoạch thực hiện bao gồm: Xác định địa điểm, thời gian, dự trù kinh phí, vật tư cho hệ thống trồng trọt và phân bổ nguồn nhân lực hợp lý để tổ chức thực hiện.

#### *c. Thiết kế*

Nắm rõ ý tưởng và căn cứ vào hoàn cảnh môi trường để xây dựng hệ thống trồng trọt ở các cấp cho phù hợp với điều kiện hoàn cảnh thực tế và trình độ năng lực tổ chức cán bộ ở từng cấp. Cụ thể hóa mô hình quản lý, dự toán nguồn lực, kinh phí và đưa ra các biện pháp tổ chức thực hiện.

#### *d. Triển khai*

Lập kế hoạch triển khai hệ thống trồng trọt ở các cấp, tổ chức triển khai, theo dõi tiến độ thực hiện công việc để đảm bảo hoàn thành theo đúng kế hoạch. Kiểm định được kết quả công việc chuyên môn quản lý trong hệ thống, đề xuất những cải tiến thích hợp phù hợp với điều kiện và hoàn cảnh thực tế địa phương.

#### *e. Vận hành*

Biết vận hành hệ thống trồng trọt ở các cấp thông qua cách tập huấn cho người sản xuất, hỗ trợ chi phí và kỹ thuật cho việc thực hiện các khâu trong hoạt động của hệ thống. Nhận biết các vấn đề tồn tại trong quá trình vận hành hệ thống từ đó đề xuất các giải pháp cải tiến, phát triển phù hợp.