

CHUẨN ĐẦU RA

Ngành Kỹ Thuật Phần Mềm (SOFTWARE ENGINEERING)

1. Kiến thức:

- a) Nắm vững các nguyên lý chủ nghĩa Mác-Lênin, đường lối cách mạng của Đảng CSVN, tư tưởng Hồ Chí Minh
- b) Có hiểu biết và khả năng vận dụng các kiến thức cơ bản về toán, vật lý để đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp, và tiếp tục học tập ở trình độ cao hơn
- c) Có kiến thức về pháp luật nhà nước Việt Nam cũng như các quy phạm pháp luật quốc tế về bản quyền; có kiến thức và ý thức bảo vệ môi trường
- d) **Kiến thức chuyên ngành:** Có các kiến thức cơ sở về công nghệ thông tin như kiến trúc máy tính, cấu trúc dữ liệu và giải thuật, lập trình hướng đối tượng, mạng máy tính, an ninh mạng, cơ sở dữ liệu, lập trình trên các thiết bị di động. Đặc biệt, có hiểu biết sâu rộng trong ngành kỹ thuật phần mềm:
 - o Có đầy đủ kiến thức về các quy trình phát triển sản phẩm phần mềm
 - o Có kiến thức về việc lấy yêu cầu khách hàng, phân tích, và tư vấn giải pháp
 - o Có kiến thức về xây dựng bản phân tích, kiến trúc hệ thống, thiết kế phần mềm
 - o Có kiến thức để tham gia quản lý chất lượng sản phẩm phần mềm
 - o Có kiến thức sâu về quản lý dự án phần mềm, và đánh giá phần mềm

2. Năng lực và Kỹ năng: sau khi tốt nghiệp, người học có đủ tự tin làm việc trong ngành kỹ thuật phần mềm với năng lực và các kỹ năng sau:

- a) Làm việc độc lập cũng như làm việc nhóm trong các môi trường đa dạng với tác phong chuyên nghiệp và có chất lượng cao
 - i. Tuân thủ các nguyên tắc làm việc và các hạn định (deadline)

- ii. Làm việc nhóm, hiểu được bản chất và các vai trò trong nhóm
- iii. Giao tiếp nhóm tốt, có thể đánh giá cá nhân và nhóm làm việc
- b) Quản lý dự án phần mềm vận dụng tư duy phê phán với kỹ năng phân tích và giải quyết vấn đề
 - i. Lập kế hoạch dự án, theo dõi tiến độ dự án
 - ii. Phân tích và quản trị rủi ro, cấu hình, thay đổi
 - iii. Đánh giá giải pháp dự trên tổng hợp phân tích nhiều tiêu chí, ràng buộc
- c) Thiết kế và xây dựng giải pháp có tính khả thi cho các lĩnh vực khác dựa trên ứng dụng công nghệ phần mềm
- d) Phát huy kỹ năng thương thảo, lãnh đạo, giao tiếp, làm việc hiệu quả trong môi trường tương tác
 - i. Có khả năng thuyết trình tốt
 - ii. Có kỹ năng đàm phán, thương thảo
 - iii. Có khả năng giải quyết xung đột
 - iv. Có thể sử dụng tiếng Anh để đáp ứng công việc
- e) Tự học, nghiên cứu và cập nhật kiến thức mới thường xuyên; hình thành thói quen học tập cả đời.
 - i. Có năng lực tự đánh giá và cải tiến kết quả công việc

3. Thái độ và trách nhiệm:

- o Có thái độ đúng đắn tuân thủ luật pháp; có tinh thần trách nhiệm cao
- o Có thái độ nghiêm túc; có ý thức làm việc và tác phong chuyên nghiệp
- o Có phương pháp làm việc khoa học; tư tưởng làm việc cộng tác và chia sẻ

4. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

Sau khi tốt nghiệp, các kỹ sư ngành kỹ thuật phần mềm có thể:

Giảng dạy các môn liên quan đến công nghệ thông tin tại các trường đại học, cao đẳng, trung học chuyên nghiệp, dạy nghề và các trường phổ thông. Hoặc làm việc tại các công

ty sản xuất, gia công phần mềm trong nước cũng như nước ngoài trong các vai trò theo cấp bậc qua thời gian làm việc và kinh nghiệm như sau:

Vai trò đảm trách				Năng lực
Developer		Tester		Business Analyst
Senior Developer		Test Leader		Senior Business Analyst
System Architect	Technical Leader	QC Manager	QA Manager	
Project Manager				
				<i>Đủ kiến thức và khả năng</i>
				<i>Có kiến thức và kinh nghiệm</i>
				<i>Có kiến thức và tầm nhìn</i>

Ghi chú:

- Developer: Lập trình viên
- Senior Developer: Lập trình viên cấp cao
- System Architect: Kỹ sư thiết kế kiến trúc phần mềm
- Technical Leader: Trưởng nhóm kỹ thuật
- Tester: Chuyên viên kiểm thử
- Test Leader: Trưởng nhóm kiểm thử
- QC Manager: Trưởng nhóm/bộ phận kiểm soát chất lượng
- QA Manager: Trưởng nhóm/bộ phận đảm bảo chất lượng
- Business Analyst: Chuyên viên phân tích nghiệp vụ
- Senior Business Analyst: Chuyên viên phân tích nghiệp vụ cấp cao
- Project Manager: Trưởng dự án phát triển phần mềm