

CHUẨN ĐẦU RA

NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN (CLC)

MÃ NGÀNH: **6480201**

TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

*(Kèm quyết định số /QĐ-CĐCNTT, ngày tháng năm của Hiệu trưởng
Trường Cao Đẳng Công nghệ Thông tin TP.HCM)*

1. Tên ngành đào tạo

- Tiếng Việt: Công nghệ thông tin (CLC)
- Tiếng Anh: Information Technology

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng

3. Mục tiêu đào tạo (PO – Program Objectives)

PO1. Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, nâng cao cơ hội nghề nghiệp, có kiến thức về phần cứng, phần mềm máy tính, có những kỹ năng sử dụng hệ điều hành, thành thạo ứng dụng văn phòng, internet và mạng thông qua kiến thức học Công nghệ thông tin cơ bản, đạt chuẩn quốc tế theo chứng chỉ IC3.

PO2. Có khả năng tìm hiểu, giải quyết vấn đề và thực hiện những nhiệm vụ cơ bản thuộc lĩnh vực CNTT. Phát triển tư duy logic, tư duy phân biện, sáng tạo và có khả năng đưa ra các giải pháp độc đáo, hiệu quả cho các lỗi lập trình phức tạp. Phát triển khả năng giao tiếp, làm việc nhóm, khả năng tạo ra một bản CV chuyên nghiệp tạo ấn tượng và thu hút nhà tuyển dụng.

PO3. Có kỹ năng đọc hiểu tài liệu tiếng anh, tiếng anh chuyên ngành, tham gia thảo luận trong môi trường học tập. Tự tin giao tiếp và làm việc trong môi trường quốc tế.

PO4. Có sức khỏe, đạo đức nghề nghiệp và trách nhiệm đối với nghề, cộng đồng.

PO5. Có kiến thức tốt về cơ sở ngành như: Cơ sở lập trình, Cơ sở dữ liệu, Lập trình hướng đối tượng, Thiết kế Web. Có kiến thức chuyên ngành phù hợp với yêu cầu của thị trường lao động trong lĩnh vực Công nghệ thông tin như công nghệ lập trình: Java, Web (Python Django,

Java Spring, ReactJs, JS,...), SQL Server, API, xây dựng các ứng dụng web, dịch vụ với các framework mạnh mẽ và quản lý cơ sở dữ liệu để phát triển ứng dụng web nhanh chóng.

PO6. Khả năng lập trình để tạo ra các ứng dụng theo yêu cầu, đáp ứng các nhu cầu thực tế. Có kinh nghiệm thao tác trên những phần mềm kiểm lỗi và những phần mềm ứng dụng mới có tính thiết thực cao; Kỹ năng phân tích, tổng hợp vấn đề; tư duy lập trình tốt.

PO7. Sử dụng thành thạo các phần mềm phù hợp để xây dựng website với JavaScript, Java Spring và Python nhằm thiết kế, phát triển và triển khai website một cách chuyên nghiệp.

PO8. Sử dụng được kiến thức lập trình kết hợp kiến thức chuyên ngành cụ thể để tạo ra các ứng dụng thực tế, lựa chọn sao lưu, phục hồi dữ liệu khi có sự cố xảy ra

4. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLO – Program Learning Outcomes) và Chuẩn đầu ra học phần (CLO – Course Learning Outcomes) trong mối quan hệ với Mục tiêu đào tạo (PO)

PLO	Đáp ứng các PO	CLO	Trình độ năng lực
PLO1 - Hiểu cơ bản về máy tính và các ứng dụng tin học phổ biến như Microsoft Office và Google Workspace, đạt chuẩn quốc tế theo chứng chỉ IC3. Thực hành và áp dụng các kỹ thuật lập trình cơ bản trong các ngôn ngữ lập trình phổ biến. Biết về cơ sở dữ liệu, cấu trúc dữ liệu và sử dụng SQL để quản lý và truy vấn dữ liệu. Khả năng áp dụng các kiến thức đã học vào các tình huống thực tế và giải quyết các vấn đề thực tiễn trong lĩnh vực Công nghệ thông tin	PO1, PO2	CLO5 (Tin học): - Sử dụng thành thạo các ứng dụng tin học văn phòng như Microsoft Office và Google Workspace - Hiểu kiến thức cơ bản về cấu trúc hệ thống máy tính, thông tin trong máy tính và ứng dụng tin học, đồng thời rèn luyện kỹ năng sử dụng Word, Excel, PowerPoint và các công cụ tìm kiếm như Google. - Thực hành thành thạo kỹ năng tin học theo chuẩn quốc tế IC3	- Thành thạo sử dụng các phần mềm văn phòng như Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Internet hoặc các phần mềm tương đương. - Kỹ năng tạo và chỉnh sửa tài liệu văn bản, bảng tính và bài thuyết trình chuyên nghiệp. - Có chứng chỉ IC3.
	PO2, PO5	CLO9 (Cơ sở lập trình)	- Thành thạo các biến, hàm, vòng

		<ul style="list-style-type: none"> - Nắm vững các khái niệm và kỹ thuật lập trình cơ bản. Thực hành lập trình với các ngôn ngữ phổ biến như Java. 	<ul style="list-style-type: none"> lập, điều kiện. - Kỹ năng lập trình cơ bản với ít nhất một ngôn ngữ lập trình Java - Kỹ năng phân tích và giải quyết các vấn đề kỹ thuật cơ bản. - Phát triển tư duy logic và khả năng suy luận để xử lý các bài toán lập trình
	PO2, PO5	<p>CLO10 (Cơ sở dữ liệu):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của cơ sở dữ liệu, đồng thời nhận biết và mô tả các ràng buộc cơ bản, hiểu nguyên lý của dữ liệu, và thành thạo trong việc truy vấn dữ liệu bằng SQL và có thể áp dụng kiến thức vào các môn học và thực tiễn. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cài đặt và cấu hình được một hệ quản trị cơ sở dữ liệu như MySQL, PostgreSQL, SQL Serve. - Vẽ được các sơ đồ quan hệ thực thể để thiết kế cơ sở dữ liệu một cách trực quan. - Sử dụng các câu lệnh INSERT, UPDATE, DELETE để thao tác dữ liệu trong cơ sở dữ liệu.
<p>PLO2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết về màu sắc, thiết kế đồ họa và Photoshop. Sử dụng thành thạo phần mềm Photoshop cho các dự án thiết kế. Nắm vững kiến thức và kỹ năng về HTML, CSS và Bootstrap để thiết kế và phát triển giao diện web. 	PO2, PO5	<p>CLO12 (Thiết kế đồ họa):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu biết sâu về lý thuyết màu sắc, cách phối màu và nguyên tắc thiết kế. - Biết phối màu, từ đó phát triển kỹ năng trong việc thiết kế hình ảnh và layout web. Và phát triển trình độ thẩm mỹ và định hướng nghề nghiệp 	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng sử dụng phần mềm Adobe Photoshop trong việc thiết kế và xử lý hình ảnh, thiết kế layout web. - Sắp xếp các thành phần trên trang để tạo ra các bố cục hài hòa và hiệu quả.

Phát triển kỹ năng thẩm mỹ và sáng tạo trong lĩnh vực Công nghệ thông tin .		trong ngành Công nghệ thông tin	- Sử dụng kỹ năng thiết kế để giải quyết các vấn đề cụ thể của khách hàng hoặc dự án, tạo ra các sản phẩm thiết kế đáp ứng yêu cầu và mục tiêu đề ra.
	PO2, PO5, PO7	CLO13 (Thiết kế web 1): <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu biết về cấu trúc và chức năng của web và Internet, các giao thức truyền thông và cách thức hoạt động của các trình duyệt web. - Nắm vững kiến thức và kỹ năng về HTML để tạo cấu trúc cho trang web. - Sử dụng CSS để thiết kế và định dạng giao diện trang web, đảm bảo tính thẩm mỹ và nhất quán. - Áp dụng các kỹ thuật thiết kế để đảm bảo trang web hiển thị tốt trên mọi thiết bị, từ máy tính để bàn hoặc điện thoại di động. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng các công cụ phát triển web của trình duyệt (developer tools) để kiểm tra, gỡ lỗi và tối ưu hóa mã HTML và CSS. - Thành thạo xây dựng giao diện trang web và tạo các hiệu ứng trên web. - Sử dụng Flexbox và CSS Grid để tạo các bố cục trang web linh hoạt và phức tạp.
	PO2, PO5, PO7	CLO17 (Thiết kế web 2): <ul style="list-style-type: none"> - Biết về thiết kế website với Framework Bootstrap và xử lý giao diện tương tác bằng ngôn ngữ Javascript. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng CSS animations và transitions để thêm hiệu ứng động vào trang web. - Sử dụng được hệ thống grid 12 cột của Bootstrap để thiết kế các layout đáp ứng (responsive) cho

		<ul style="list-style-type: none"> - Rèn luyện các kỹ năng nâng cao liên quan đến thiết kế giao diện website. 	<p>nhiều loại màn hình khác nhau.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tùy chỉnh các component để phù hợp với yêu cầu thiết kế của dự án. - Khả năng thiết kế các trang web đáp ứng tốt trên mọi loại thiết bị.
<p>PLO3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu và phân tích được đối tượng và áp dụng nguyên lý thiết kế, sử dụng UML, và phát triển kỹ năng làm việc nhóm. Biết quản trị cơ sở dữ liệu, và phục hồi dữ liệu, giúp quản lý và truy xuất dữ liệu hiệu quả cũng như kiểm soát quyền truy cập và bảo mật thông tin. 	<p>PO5, PO6, PO7, PO8</p>	<p>CLO11 (Lập trình hướng đối tượng):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu rõ các khái niệm cơ bản của lập trình hướng đối tượng, bao gồm lớp (class), đối tượng (object), thuộc tính (attribute), và phương thức (method). - Nắm vững các nguyên tắc cơ bản của OOP như đóng gói (encapsulation), kế thừa (inheritance), đa hình (polymorphism), và trừu tượng hóa (abstraction) 	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng được các nguyên tắc và mẫu thiết kế OOP để tái sử dụng mã và giảm thiểu sự trùng lặp. - Tạo ra các ứng dụng dễ mở rộng và điều chỉnh theo yêu cầu mới.
	<p>PO5, PO8</p>	<p>CLO14 (Hệ quản trị CSDL):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết cách quản trị cơ sở dữ liệu, lập trình SQL và phục hồi dữ liệu để thực hiện các thao tác truy xuất dữ liệu hiệu quả. - Biết cách bảo mật thông tin và kiểm soát quyền truy cập. 	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết lập được bảo mật, quyền truy cập và quản lý người dùng trong hệ quản trị cơ sở dữ liệu. - Sử dụng function và stored procedure để tạo các báo cáo động, tùy chỉnh theo yêu cầu người dùng. - Sử dụng trigger để tự động hóa các tác vụ như cập nhật các bảng

			liên quan khi có thay đổi dữ liệu.
<p>PLO4</p> <p>- Nắm vững ngôn ngữ lập trình Python và ứng dụng nó trong việc phát triển các giải pháp phần mềm. Phát triển kỹ năng xây dựng ứng dụng web bằng Spring Framework, hiểu rõ các thành phần và cấu trúc của Spring, và áp dụng chúng vào các dự án thực tế. Biết về ngôn ngữ JavaScript và sử dụng nó để tạo ra các hiệu ứng động và tương tác trên trang web, nâng cao trải nghiệm người dùng.</p>	PO2, PO5, PO6	<p>CLO19 (Lập trình Python):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nắm vững các khái niệm cơ bản của ngôn ngữ lập trình Python, bao gồm cú pháp, kiểu dữ liệu, biến, toán tử và cấu trúc điều khiển. - Hiểu và áp dụng các nguyên tắc lập trình hướng đối tượng trong Python, bao gồm các khái niệm về lớp, đối tượng, kế thừa, đa hình và đóng gói 	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng viết mã Python hiệu quả và tối ưu. - Phát triển tư duy giải quyết vấn đề và khả năng phân tích. - Viết được script Python để tự động hóa các tác vụ lặp đi lặp lại và chạy các bài kiểm tra tự động với unittest và pytest
	PO5, PO6, PO7	<p>CLO22(Java Spring 1):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu về Spring Framework và cách cấu hình dự án Spring, áp dụng các phụ thuộc để xây dựng ứng dụng web với Spring MVC 	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng các ứng dụng web đơn giản với Spring MVC. - Tạo và quản lý các route, xử lý request và response. - Triển khai ứng dụng Spring Boot lên các môi trường khác nhau.
	PO2, PO6, PO7, PO8	<p>CLO18 (Lập trình JavaScript):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu rõ cú pháp cơ bản của ngôn ngữ JavaScript, bao gồm khai báo biến, điều kiện, vòng lặp, hàm, và các kiểu dữ liệu. - Biết cách sử dụng JavaScript để thao tác với DOM của trang web, bao gồm tạo, thay đổi, xóa và điều khiển các 	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng giao diện người dùng động và tương tác. - Kỹ năng làm việc với các framework và thư viện frontend như React hoặc Vue.js. - Tạo và quản lý API, kết nối với cơ sở dữ liệu, và xử lý các yêu cầu HTTP.

		<p>phần tử HTML.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu về các sự kiện trong JavaScript và cách xử lý các sự kiện như click, hover, submit và change trên trang web. 	
<p>PLO5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết được kỹ năng phát triển ứng dụng web bằng Django. Biết cách xử lý tài nguyên tĩnh và động trong Django, bao gồm tải tệp tin tĩnh, phân loại các URL và sử dụng các công cụ phát triển frontend như Bootstrap hoặc Vue.js. Áp dụng kiến thức của mình để xây dựng các ứng dụng web thực tế với Python và Django, từ việc lập kế hoạch, thiết kế cơ sở dữ liệu, phát triển backend và frontend, đến triển khai và bảo trì ứng dụng. 	<p>PO2, PO6, PO7, PO8</p>	<p>CLO20 (Django cơ bản):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nắm vững các khái niệm cơ bản của Django Framework và cách nó hoạt động trong việc phát triển ứng dụng web. - Học được cách xây dựng hệ thống backend của ứng dụng web bằng Django, bao gồm việc tạo, cấu hình và quản lý các ứng dụng (apps), models, views và URLs. - Hiểu cách sử dụng Django để xử lý biểu mẫu (forms) và tương tác với người dùng thông qua các yêu cầu HTTP và gửi phản hồi (responses) 	<ul style="list-style-type: none"> - Phát triển các ứng dụng web cơ bản và tổ chức mã nguồn của một dự án sử dụng Django - Sử dụng Django ORM để thực hiện các thao tác CRUD (Create, Read, Update, Delete) trên cơ sở dữ liệu - Tạo và xử lý forms, bao gồm xác thực và hiển thị thông báo lỗi. - Tạo và tích hợp RESTful API trong Django.
	<p>PO2, PO6, PO7, PO8</p>	<p>CLO23 (Java Spring 2):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu biết sâu hơn về các tính năng phức tạp của Spring và khả năng triển khai các mô hình phát triển hiện đại. - Nắm vững kỹ thuật triển khai dịch vụ 	<ul style="list-style-type: none"> - Phát triển các ứng dụng Java Spring phức tạp và quy mô lớn - Thiết kế và triển khai các kiến trúc microservices sử dụng Spring Cloud.

		web RESTful và có khả năng tối ưu hóa hiệu suất và mở rộng ứng dụng.	- Kỹ năng làm việc với các cơ sở dữ liệu phức tạp và sử dụng Spring Data JPA để quản lý dữ liệu.
	PO2, PO5, PO6	CLO24 (Kiểm thử ứng dụng): <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu biết sâu rộng về các phương pháp, công cụ và kỹ thuật kiểm thử phần mềm để đảm bảo chất lượng và độ tin cậy của ứng dụng. - Áp dụng các công cụ kiểm thử phần mềm phổ biến để dễ dàng thực hành tại doanh nghiệp. - Biết thiết kế và triển khai các kịch bản kiểm thử, cũng như phân tích và báo cáo kết quả kiểm thử. Và khả năng áp dụng các phương pháp và công cụ kiểm thử để đảm bảo chất lượng và độ tin cậy của các ứng dụng phần mềm trong thực tế. 	<ul style="list-style-type: none"> - Viết các trường hợp kiểm thử (test cases) chi tiết và hiệu quả. - Thực hiện kiểm thử thủ công và tự động. - Phân tích kết quả kiểm thử và viết báo cáo kiểm thử chi tiết. - Sử dụng được các công cụ kiểm thử tự động và công cụ quản lý defect.
PLO6 - Sử dụng được tính năng cao cấp của Django để xây dựng ứng dụng web realtime. Áp dụng kiến thức của mình vào thực tế thông qua việc tham gia vào các dự án thực tế, từ việc lập kế hoạch,	PO2, PO6, PO7, PO8	CLO21 (Django nâng cao): <ul style="list-style-type: none"> - Nắm vững những tính năng cao cấp của Django Framework để xây dựng ứng dụng web realtime với API mạnh mẽ. - Biết cách tối ưu hóa hiệu suất để xây 	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng được từ đầu và duy trì các ứng dụng web phức tạp sử dụng Django. - Đặt vấn đề và phân tích yêu cầu, thiết kế giải pháp trong việc phát triển ứng dụng web.

<p>phát triển, triển khai và bảo trì các ứng dụng web Django, biết cách sử dụng React, một thư viện JavaScript phổ biến, để xây dựng giao diện người dùng linh hoạt và tương tác. Áp dụng nền tảng React vững chắc để xây dựng website theo công nghệ mới hiện nay. Khả năng thích ứng với xu hướng, yêu cầu trong ngành Công nghệ thông tin .</p>		<p>dựng các dự án thực tế với công nghệ mới nhất của Django.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nắm vững các khía cạnh liên quan đến bảo mật, giúp sinh viên phát triển ứng dụng web có nền tảng vững chắc và khả năng thích ứng linh hoạt với những thách thức trong ngành Công nghệ thông tin . 	<ul style="list-style-type: none"> - Tổ chức được dự án Django lớn hơn, sử dụng các công cụ như Git, Docker và các nền tảng đám mây để triển khai ứng dụng vào môi trường sản xuất
	<p>PO6, PO7, PO8</p>	<p>CLO25 (Ứng dụng web):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu rõ các khái niệm cơ bản của React, bao gồm components, JSX, props, state, và lifecycle methods. - Xây dựng được các ứng dụng web tương tác và mượt mà, đặc biệt là các ứng dụng SPA. - Phát triển các dự án cá nhân hoặc khởi nghiệp dễ dàng hơn nhờ tính linh hoạt và mạnh mẽ của ReactJS, nâng cao kỹ năng lập trình hiện đại, giúp dễ dàng mở rộng và bảo trì ứng dụng nhờ các thành phần độc lập, tái sử dụng. 	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng được từ đơn giản đến phức tạp các ứng dụng web sử dụng React. - Thiết kế và triển khai giao diện người dùng (UI) theo các thiết kế hiện đại như Material UI, Ant Design. - Xử lý dữ liệu trả về từ API và cập nhật UI tương ứng
<p>PLO7</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết JavaScript, Spring, Python để phát triển 	<p>PO2, PO3, PO4, PO5, PO6, PO7,</p>	<p>CLO27 (Chuyên đề tự chọn):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu các lĩnh vực chuyên môn đa dạng trong ngành Công nghệ thông tin 	<ul style="list-style-type: none"> - Có khả năng thiết kế và triển khai các ứng dụng phần mềm từ khâu phân tích yêu cầu đến triển khai và

<p>ứng dụng web và dịch vụ, hoặc hiểu lĩnh vực Data Science và Machine Learning. Áp dụng kiến thức thực tế, học hỏi kỹ năng mới, tạo cơ hội việc làm tại các doanh nghiệp và công ty lớn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kinh nghiệm thực tế trong phát triển, kiểm thử và triển khai ứng dụng phần mềm. - Có khả năng phân tích yêu cầu, thiết kế giải pháp và giải quyết các vấn đề phức tạp. 	PO8	<p>, từ đó mở rộng kiến thức và kỹ năng của mình.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng kiến thức đã học vào các dự án thực tế, từ đó rèn luyện kỹ năng giải quyết vấn đề và phát triển dự án một cách toàn diện. - Nắm bắt và cập nhật về các công nghệ, xu hướng mới nhất trong lĩnh vực Công nghệ thông tin , nâng cao khả năng thích ứng và đổi mới trong môi trường công nghệ thay đổi liên tục. - Xây dựng được các ứng dụng web và dịch vụ với Spring Boot. - Nắm vững các kỹ thuật phân tích dữ liệu, xử lý dữ liệu, phân tích thống kê và trực quan hóa dữ liệu bằng Python, có thể khám phá Data Science, Machine Learning, và Web Development 	<p>bảo trì.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xử lý các vấn đề phức tạp trong phát triển phần mềm và thiết kế hệ thống. - Kỹ năng quản lý dự án phần mềm, bao gồm lập kế hoạch, điều phối và giám sát tiến độ. - Có khả năng lãnh đạo nhóm, giao tiếp hiệu quả và làm việc trong môi trường đa dạng.
	PO2, PO3, PO4, PO5, PO6, PO7, PO8	<p>CLO26 (Thực tập tốt nghiệp):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng được các kiến thức và kỹ năng đã học vào các dự án thực tế trong môi trường làm việc chuyên nghiệp. 	<ul style="list-style-type: none"> - Có kinh nghiệm thực tế trong phát triển phần mềm từ việc lập kế hoạch, thiết kế, triển khai và bảo trì. - Nắm vững các phương pháp quản lý dự án và biết cách áp dụng chúng

		<ul style="list-style-type: none"> - Lập được kế hoạch, quản lý thời gian, giải quyết vấn đề và ra quyết định. - Hiểu và tuân thủ các quy trình và quy chuẩn làm việc trong môi trường doanh nghiệp, bao gồm các quy định về bảo mật, an toàn thông tin và đạo đức nghề nghiệp. - Học hỏi từ các kinh nghiệm thực tế, nhận được sự hướng dẫn và phản hồi từ các chuyên gia, giúp họ cải thiện và hoàn thiện kỹ năng chuyên môn của mình. 	<p>trong môi trường làm việc thực tế.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát triển khả năng phân tích yêu cầu từ khách hàng và biên tập đề xuất giải pháp phù hợp. - Giải quyết các vấn đề kỹ thuật trong quá trình phát triển và triển khai sản phẩm. - Có kỹ năng giao tiếp hiệu quả với các thành viên trong nhóm, khách hàng và các bên liên quan khác.

<p>PLO8</p> <p>- Phát triển kiến thức và kỹ năng cần thiết cho học tập và làm việc hiệu quả trong tương lai. Biết được các kỹ năng mềm như tư duy phản biện, giao tiếp, làm việc nhóm, và việc chuẩn bị cho thị trường lao động thông qua việc viết CV, phỏng vấn và thích nghi trong môi trường công việc</p>	<p>PO2</p>	<p>CLO15 (Kỹ năng mềm 1):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp kiến thức và kỹ năng cần thiết cho sinh viên, bao gồm phương pháp học tập hiệu quả, kỹ năng giao tiếp, làm việc nhóm, thuyết trình, và quản lý thời gian. - Biết rèn luyện tư duy phản biện, xây dựng mục tiêu và tạo động lực cho bản thân, phát triển tác phong công nghiệp và tư duy sáng tạo. - Hiểu về cơ chế học tập, xây dựng động lực, nâng cao khả năng tương tác, lập kế hoạch nhóm, thuyết trình tự tin, và tạo không gian học tập hiệu quả. 	<ul style="list-style-type: none"> - Giải quyết được các loại mâu thuẫn trong quá trình làm việc nhóm - Vận dụng được các yếu tố giao tiếp phi ngôn từ trong phần trình bày cá nhân. - Quản lý được tiến độ của quá trình làm việc nhóm
	<p>PO2</p>	<p>CLO16 (Kỹ năng mềm 2):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp kiến thức và kỹ năng mềm trước khi bước vào thị trường lao động, bao gồm hiểu và rèn. - Sinh viên có kỹ năng suy luận, đánh giá, phân tích thông tin, khả năng xử lý các tình huống phát sinh bất ngờ trong quá trình làm việc và tương tác với doanh nghiệp. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng xây dựng hồ sơ ứng tuyển, tìm việc; phỏng vấn và chinh phục nhà tuyển dụng: giúp sinh viên nắm được nguyên tắc khi viết CV, nguyên tắc trả lời câu hỏi phỏng vấn, các nguyên nhân thất bại thường gặp; phân tích được điểm mạnh, điểm yếu của bản thân và những lỗi thường gặp, khả năng giao tiếp

			<p>với nhà tuyển dụng, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng làm việc tốt dưới áp lực: giúp sinh viên biết cách tập trung, tăng cường hiệu suất làm việc, cách quản lý và xử lý áp lực, ... giúp sinh viên có thể hoàn thành công việc một cách hiệu quả hơn. - Kỹ năng giao tiếp & tác phong nơi làm việc: Trang bị cho sinh viên kiến thức về kỹ năng giao tiếp và tác phong tại nơi làm việc, giúp sinh viên có thể hòa đồng vào môi trường công sở, môi trường làm việc tốt nhất, dễ dàng thích ứng với văn hóa doanh nghiệp.
<p>PLO9</p> <p>- Nắm vững các khái niệm, quy định và nguyên tắc cơ bản của hệ thống pháp luật Việt Nam, bao gồm luật dân sự, luật hình sự, luật hành chính, luật thương mại và các lĩnh vực pháp lý khác. Hiểu rõ các tư tưởng và triết lý chính trị nền tảng</p>	PO1	<p>CLO2 (Pháp luật):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nắm vững các khái niệm cơ bản và cấu trúc của hệ thống pháp luật, bao gồm các nguồn luật, phân loại pháp luật và vai trò của pháp luật trong xã hội. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được cấu trúc, chức năng của các cơ quan trong bộ máy nhà nước và các tổ chức chính trị, chính trị - xã hội ở Việt Nam; các thành tố của hệ thống pháp luật và các loại văn bản quy phạm pháp luật của Việt Nam.

<p>của Việt Nam, đặc biệt là tư tưởng Hồ Chí Minh và chủ nghĩa Mác-Lenin, từ đó có cơ sở lý luận vững chắc để phân tích và đánh giá các vấn đề chính trị, pháp lý.</p> <p>- Phát triển kỹ năng thể chất, Cải thiện sức khỏe và thể lực, Xây dựng thói quen sống lành mạnh.</p>			<p>- Vận dụng được các kiến thức được học về pháp luật lao động; phòng, chống tham nhũng; bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng vào việc xử lý các vấn đề liên quan trong các hoạt động hàng ngày.</p>
	PO1	<p>CLO1 (Giáo dục chính trị):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nắm vững các khái niệm cơ bản về hệ thống chính trị và nhà nước, bao gồm cấu trúc, chức năng và vai trò của các cơ quan quyền lực nhà nước và tổ chức chính trị. - Biết được các kiến thức về các tư tưởng chính trị lớn trên thế giới, bao gồm tư tưởng Marx-Lenin, tư tưởng Hồ Chí Minh, cũng như các tư tưởng và hệ thống chính trị khác. 	<p>- Vận dụng được được các kiến thức chung được học về quan điểm, đường lối, chính sách của Đảng và Nhà nước vào giải quyết các vấn đề của cá nhân, xã hội và các vấn đề khác trong quá trình học tập, lao động, hoạt động hàng ngày và tham gia xây dựng, bảo vệ Tổ quốc</p>
	PO4	<p>CLO3 (Giáo dục thể chất):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cải thiện sức khỏe thể chất, nâng cao thể lực và tăng cường khả năng vận động thông qua các hoạt động thể dục thể thao. Phát triển các tố chất thể lực cơ bản như sức bền, sức mạnh, tốc độ, linh hoạt và khéo léo thông qua các bài tập và hoạt động thể chất đa dạng. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tự tập luyện, rèn luyện đúng các yêu cầu về kỹ thuật, quy định của môn cầu lông, điền kinh và thể dục cơ bản. - Áp dụng vào thi đấu cũng như tổ chức được giải đấu ở các môn điền kinh và cầu lông.

<p>PLO10</p> <p>- Phát triển kỹ năng tiếng Anh từ cơ bản đến nâng cao. Tự tin giao tiếp và làm việc trong môi trường tiếng anh chuyên ngành.</p>	<p>PO2, PO3</p>	<p>CLO6 (Tiếng anh 1):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nắm vững các kỹ năng cơ bản trong tiếng Anh, bao gồm nghe, nói, đọc và viết ở trình độ cơ bản. - Củng cố kiến thức ngữ pháp cơ bản và từ vựng cần thiết để giao tiếp trong các tình huống hàng ngày và học thuật cơ bản. - Phát triển kỹ năng giao tiếp tiếng Anh trong các tình huống hàng ngày như chào hỏi, giới thiệu bản thân, hỏi và trả lời thông tin cá nhân, và tham gia vào các cuộc trò chuyện cơ bản 	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng Nghe: Nghe hiểu được những từ, cụm từ đơn giản liên quan các chủ đề thường gặp hàng ngày như về thông tin cá nhân, sở thích, các đồ vật trong gia đình, địa điểm tham quan, thể thao... - Kỹ năng Nói: Giới thiệu được thông tin bản thân, mô tả được sở thích và các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi, môn thể thao, thức ăn, thức uống yêu thích. - Kỹ năng Đọc: Đọc và phân tích được các đoạn văn ngắn, hiểu đại ý và thông tin chi tiết thông qua các bài đọc có liên quan các chủ đề giới thiệu bạn bè, các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi, thể thao, giải trí, nơi chôn, sở thích. - Kỹ năng Viết: Viết được các câu đơn và câu phức hoàn chỉnh, đúng ngữ pháp và nội dung phù hợp. Sử dụng được những từ, cụm từ để viết 1 đoạn văn ngắn và 1 email thân mật gửi cho một người bạn.

	PO2, PO3	<p>CLO7 (Tiếng Anh 2):</p> <p>- Củng cố và mở rộng kiến thức ngôn ngữ, bao gồm sự hiểu biết sâu hơn về ngữ pháp, từ vựng phong phú hơn, và kỹ năng nghe nói viết đọc trung bình để tăng khả năng sử dụng tiếng Anh một cách linh hoạt và tự tin trong các tình huống giao tiếp và đọc hiểu phức tạp hơn.</p>	<p>- Kỹ năng Nghe: Nghe hiểu được những từ khóa, ngụ ý liên quan các chủ đề thường gặp hàng ngày như về thông tin cá nhân, sở thích, các đồ vật trong gia đình, địa điểm tham quan, thể thao...</p> <p>- Kỹ năng Nói: Sử dụng những từ, cụm từ, thành ngữ vào câu trả lời. So sánh điểm giống và khác nhau giữa 2 bức tranh.</p> <p>- Kỹ năng Đọc: Đọc và phân tích được các đoạn văn phức tạp hơn, hiểu đại ý và thông tin chi tiết các bài đọc. Nâng cao vốn từ vựng từ các bài đọc và củng cố kỹ năng làm bài ở các dạng gapped-filling, matching headings, multiple choice...</p> <p>- Kỹ năng Viết: Viết được các mệnh đề, câu phức hoàn chỉnh, đúng ngữ pháp và nội dung phù hợp.. Sử dụng được những từ, cụm từ đã học để viết 1 đoạn văn ngắn và 1 email trang trọng.</p>
	PO2, PO3	<p>CLO8 (Tiếng anh 3):</p>	<p>- Kỹ năng Nghe: Nghe, hiểu đại ý</p>

		<p>- Phát triển kỹ năng tiếng Anh ở mức cao hơn, sử dụng được ngôn ngữ một cách chính xác và linh hoạt trong các tình huống giao tiếp.</p> <p>Đọc hiểu và phân tích các văn bản phức tạp, viết các bài luận và báo cáo có cấu trúc và ý thức hơn, nắm vững các kỹ năng ngữ pháp và từ vựng cần thiết cho việc sử dụng tiếng Anh ở mức độ chuyên sâu.</p>	<p>các đoạn đối thoại, đoạn văn ngắn.</p> <p>- Kỹ năng Nói: Vận dụng các từ, cụm từ đã học vào trong giao tiếp. Mô tả được tranh, sự khác biệt giữa 2 bức tranh. Trả lời được các câu hỏi 1 cách linh hoạt, biết phát triển ý, phản xạ trong lúc nói.</p> <p>- Kỹ năng Đọc: Đọc hiểu và phân tích được các bài văn dài và phức tạp.</p> <p>- Kỹ năng Viết: Có thể viết hoàn chỉnh các đoạn văn dài, essay, viết luận và báo cáo với nội dung, từ vựng và ngữ pháp một cách chính xác.</p>
	<p>PO2, PO3, PO5, PO6, PO7, PO8</p>	<p>Tiếng anh chuyên ngành</p> <p>- Hiểu và sử dụng thành thạo các thuật ngữ chuyên ngành CNTT như cơ sở dữ liệu, lập trình, bảo mật, kiểm thử và các khái niệm liên quan khác</p> <p>- Đọc và hiểu các tài liệu kỹ thuật, hướng dẫn thực hiện và các bài báo nghiên cứu bằng tiếng Anh.</p> <p>- Hiểu các tài liệu học thuật, báo cáo và nghiên cứu trong lĩnh vực CNTT.</p>	<p>- Giao tiếp hiệu quả với đồng nghiệp, khách hàng và đối tác quốc tế trong môi trường làm việc đa ngôn ngữ.</p> <p>- Tham gia vào các cuộc họp, thảo luận và thuyết trình bằng tiếng Anh.</p> <p>- Viết báo cáo kỹ thuật, tài liệu hướng dẫn, tài liệu thiết kế và tài liệu dự án bằng tiếng Anh.</p> <p>- Nghiên cứu, thu thập và cập nhật</p>

		<ul style="list-style-type: none">- Hiểu và tham gia các hội thảo, hội nghị chuyên ngành, webinar và các sự kiện trực tuyến bằng tiếng Anh.- Soạn thảo email chuyên nghiệp, bài thuyết trình và các bài viết liên quan đến CNTT.	<p>thông tin từ các nguồn tài liệu tiếng Anh để theo kịp các xu hướng và công nghệ mới trong lĩnh vực CNTT.</p> <ul style="list-style-type: none">- Tìm kiếm và sử dụng các tài liệu, khóa học và video hướng dẫn trực tuyến bằng tiếng Anh.
--	--	---	--

Tp.Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 2024

HIỆU TRƯỞNG

ThS. LÊ VŨ HÙNG