

**THÔNG BÁO**

Công khai cam kết chất lượng đào tạo của cơ sở giáo dục đại học năm học 2018-2019

**I. TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC**

TT	Nội dung	Trình độ đào tạo	
		Đại học	
		Chính quy	Liên thông chính quy
<b>1. Chuyên ngành Cơ khí chế tạo máy</b>			
I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	Theo đề án tuyển sinh của trường được Đại học Thái Nguyên phê duyệt	
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được	<p><b>* Mục tiêu</b>            Cung cấp một chương trình đào tạo có tính toàn diện, hiện đại, gắn kết với thực hành, thí nghiệm chuyên sâu về cơ khí chế tạo máy và có tính chất liên ngành cho sinh viên, nhằm chuẩn bị cho sự nghiệp thành công trong môi trường làm việc chuyên nghiệp và năng động.</p> <p><b>* Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trang bị nền tảng vững chắc và phù hợp về khoa học cơ bản như toán học, hóa học, vật lý, triết học, v.v; kiến thức cơ sở cốt lõi của ngành kỹ thuật cơ khí và các lĩnh vực khác có liên quan.</li> <li>- Cung cấp cho sinh viên kiến thức chuyên ngành về cơ khí chế tạo máy, áp dụng để thiết kế và giải quyết các vấn đề kỹ thuật một cách sáng tạo thông qua việc sử dụng các phương pháp và kỹ thuật: tổng hợp, phân tích, tính toán, thiết kế và thử nghiệm.</li> <li>- Có kiến thức, hiểu biết về các vấn đề đương đại.</li> </ul> <p><b>* Kỹ năng, thái độ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ năng tự học, tự nghiên cứu và sử dụng công nghệ thông tin;</li> <li>- Sử dụng thành thạo các phần mềm tính toán, thiết kế &amp; mô phỏng cơ khí và phần mềm ứng dụng văn phòng;</li> <li>- Kỹ năng giao tiếp</li> <li>- Có năng lực hình thành lập luận logic và thuyết phục; có khả năng thể hiện thiết kế kỹ thuật hay các bài thuyết trình bằng đồ họa, mô hình và tài liệu đa phương tiện; kỹ năng giao tiếp bằng văn viết, thư điện tử.</li> <li>- Kỹ năng trình bày vấn đề logic, ngắn gọn, dễ hiểu.</li> <li>- Làm việc nhóm: Có khả năng tổ chức nhóm làm việc hiệu quả, có thể đóng vai trò trưởng nhóm hay tham gia như những thành viên trong các nhóm cùng lĩnh vực hay đa lĩnh vực trong môi trường làm việc quốc tế.</li> </ul> <p><b>* Trình độ ngoại ngữ</b></p> <p>Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn.</p>	
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các chế độ chính sách cho sinh viên: Hỗ trợ vay vốn học tập, xác nhận sinh viên làm thủ tục xin hoãn nghĩa vụ quân sự, tham gia hoạt động người học ở các đơn vị giáo dục khác.v.v..</li> <li>- Giới thiệu sinh viên đến thực tập và làm việc tại các công ty, doanh nghiệp lớn và uy tín;</li> <li>- Hỗ trợ sinh viên đi thực tập ở nước ngoài;</li> <li>- Cung cấp chỗ ở ký túc xá cho sinh viên hoặc giới thiệu chỗ ở trọ giá rẻ</li> </ul>	

		cho sinh viên; - Tổ chức cho sinh viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể. - Các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe và các lớp kỹ năng mềm hỗ trợ sinh viên trong quá trình học tập		
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện	Chương trình đào tạo được ban hành theo Quyết định số 568/QĐ-ĐHKTNCN ngày 15 tháng 9 năm 2017 của Hiệu trưởng trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp		
V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường	Có khả năng tiếp tục học tập, nghiên cứu ở các trình độ sau đại học các chuyên ngành tương ứng hoặc liên thông với các ngành có liên quan		
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	- Tư vấn, thiết kế, quản lý, điều hành và các công việc kỹ thuật tại các cơ sở liên quan đến lĩnh vực cơ khí, tự động hóa. - Vận hành, điều khiển hệ thống sản xuất cơ khí, kiểm tra bảo dưỡng thiết bị, quản lý, tổ chức sản xuất tại các cơ sở có trang bị dây chuyền và thiết bị tự động hóa phục vụ trong lĩnh vực cơ khí chế tạo máy và các đơn vị sản xuất có liên quan đến ngành kỹ thuật cơ khí. - Giảng dạy các môn học của ngành cơ khí ở các trường Đại học, Cao đẳng và Trung cấp chuyên nghiệp. - Nghiên cứu khoa học thuộc lĩnh vực cơ khí ở các viện nghiên cứu, các trung tâm, các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, các trường Đại học và Cao đẳng.		

## 2. Chuyên ngành Hệ thống điện

I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	Theo Đề án tuyển sinh của trường được Đại học Thái Nguyên phê duyệt		
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được	<p><b>* Mục tiêu</b>            Chương trình đào tạo chuyên ngành Hệ thống điện có mục tiêu đào tạo các kỹ sư có trình độ chuyên môn cao, gắn kết chặt chẽ kiến thức lý thuyết với kỹ năng thực hành, thí nghiệm dựa trên nguyên tắc cơ bản: Ý tưởng - Thiết kế - Triển khai - Vận hành hoạt động các sản phẩm thực tế; có phẩm chất đạo đức và đạo đức nghề nghiệp tốt để có khả năng tự nghiên cứu, tự đào tạo và phát triển. Đảm bảo cho Kỹ sư Hệ thống điện đạt được những thành công trong môi trường làm việc chuyên nghiệp, năng động và hội nhập.</p> <p><b>* Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khả năng áp dụng các kiến thức toán học, vật lý, hóa học, tin học để mô tả, tính toán và mô phỏng các hệ thống, sản phẩm kỹ thuật vào các vấn đề thuộc lĩnh vực kỹ thuật điện - điện tử.</li> <li>- Khả năng áp dụng những kiến thức cơ sở lý thuyết mạch điện, kỹ thuật điện tử, kỹ thuật điều khiển, máy điện, đo lường và tự động hóa để tổng hợp phân tích các hệ thống điện, những thiết bị kỹ thuật có liên quan đến ứng dụng của chuyên ngành hệ thống điện.</li> <li>- Khả năng áp dụng kiến thức chuyên ngành hệ thống điện, kết hợp sử dụng các phương pháp, công cụ hiện đại để tham gia thiết kế và đánh giá các giải pháp hệ thống điện, sản phẩm kỹ thuật có liên quan đến những ứng dụng trong lĩnh vực điện lực.</li> <li>- Khả năng thích ứng tốt với những công việc khác nhau trong lĩnh vực của chuyên ngành hệ thống điện, cụ thể là: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Thiết kế cơ bản các công nghệ phát điện và mạng điện của các nhà máy điện.</li> <li>+ Thiết kế lưới điện khu vực, thiết kế mạng điện phân phối có kẻ đền nguồn phân tán như pin mặt trời hay máy phát điện turbine gió,...</li> <li>+ Thiết kế hệ thống cung cấp điện cho khu công nghiệp hay khu đô thị.</li> </ul> </li> </ul>		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Thiết kế hệ thống tự động hóa, bảo vệ rơ le, quá điện áp cho các hệ thống điện.</li> <li>+ Bảo trì, bảo dưỡng các công trình điện.</li> </ul> <p><b>* Kỹ năng, thái độ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tổ chức công việc, tổ chức nhóm và phát triển nhóm trong môi trường hội nhập.</li> <li>- Lập luận phân tích; viết, trình bày vấn đề kỹ thuật một cách logic, ngắn gọn, dễ hiểu thông qua báo cáo và thuyết trình. Nhận diện vấn đề, diễn đạt và giải quyết các vấn đề kỹ thuật trong lĩnh vực điện lực.</li> <li>- Sử dụng được một số phần mềm tính toán kỹ thuật trong thiết kế và mô phỏng hệ thống điện như ETAP, PowerWorld,...</li> <li>- Sử dụng được tiếng Anh hiệu quả phục vụ cho công việc chuyên môn.</li> <li>- Năng lực tham gia thiết kế, thực thi, vận hành và khai hệ thống, quá trình, sản phẩm có liên quan đến lĩnh vực điện lực.</li> </ul> <p><b>* Trình độ ngoại ngữ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh và sử dụng được tiếng Anh phục vụ cho công việc chuyên môn.</li> </ul>		
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các chế độ chính sách cho sinh viên: Hỗ trợ vay vốn học tập, xác nhận sinh viên làm thủ tục xin hoãn nghĩa vụ quân sự, tham gia hoạt động người học ở các đơn vị giáo dục khác.v.v..</li> <li>- Giới thiệu sinh viên đến thực tập và làm việc tại các công ty, doanh nghiệp lớn và uy tín;</li> <li>- Hỗ trợ sinh viên đi thực tập ở nước ngoài;</li> <li>- Cung cấp chỗ ở ký túc xá cho sinh viên hoặc giới thiệu chỗ ở trọ giá rẻ cho sinh viên;</li> <li>- Tổ chức cho sinh viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể.</li> <li>- Các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe và các lớp kỹ năng mềm hỗ trợ sinh viên trong quá trình học tập</li> </ul>		
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện	Chương trình đào tạo được ban hành theo Quyết định số 568/QĐ-ĐHKTNC ngày 15 tháng 9 năm 2017 của Hiệu trưởng trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp		
V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường	Sinh viên sau khi tốt nghiệp hoàn toàn có thể tiếp tục tham gia vào các hoạt động nghiên cứu, học tập nâng cao trình độ chuyên môn ở trong nước cũng như ở nước ngoài để trở thành Thạc sĩ, Tiến sĩ và cao hơn.		
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm việc trong các nhà máy điện, các công ty truyền tải và phân phối điện với vai trò là: kỹ sư vận hành, bảo dưỡng; kỹ sư kiểm định, đánh giá; tư vấn thiết kế, giám sát, V.V.</li> <li>- Làm việc tại các Công ty điện lực tỉnh, thành phố trong cả nước, trung tâm Điều độ Hệ thống điện quốc gia, điều độ miền,...</li> <li>- Làm việc trong các doanh nghiệp tư vấn thiết kế, xây lắp công trình điện.</li> <li>- Làm việc trong các doanh nghiệp sản xuất hay cung ứng vật tư, thiết bị điện.</li> <li>- Giảng dạy các môn học của chuyên ngành Hệ thống điện ở các trường Đại học, cao đẳng và trung cấp chuyên nghiệp.</li> </ul>		

### 3. Chuyên ngành Thiết bị điện

I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	Theo đề án tuyển sinh của trường được Đại học Thái Nguyên phê duyệt	
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được	<p><b>* Mục tiêu</b></p> <p>Cung cấp một chương trình đào tạo có tính toàn diện, cơ bản và hiện đại, gắn kết lý thuyết với thực hành - thí nghiệm, nhằm đào tạo kỹ sư chuyên ngành Thiết bị điện có phẩm chất đạo đức tốt, có trình độ, năng lực và kỹ năng thích ứng với các thay đổi nhanh chóng của công nghệ và yêu cầu học tập suốt đời.</p> <p><b>* Kiến thức</b></p>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt nam.</li> <li>- Có hiểu biết về các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn.</li> <li>- Thành thạo các kỹ năng cơ bản về nghe, nói, đọc, viết ngoại ngữ để có thể sử dụng trong giao tiếp cũng như trong lĩnh vực chuyên môn.</li> <li>- Có khả năng vận dụng các kiến thức khoa học cơ bản như toán học, hóa học, vật lý, triết học... để phục vụ cho việc tiếp thu kiến thức khoa học của ngành học.</li> <li>- Có thể vận dụng các kiến thức về tin học văn phòng, các phần mềm chuyên môn như Matlab trong thực hành nghề nghiệp trong thực tế.</li> <li>- Có khả năng lập trình theo ngôn ngữ C, C++, Matlab..</li> <li>- Có thể phân tích nguyên lý hoạt động, tính toán, thiết kế mạch điện tử tương tự và số, mạch điện tử công suất, thiết bị biến đổi điện năng dùng trong công nghiệp.</li> <li>- Có khả năng phân tích nguyên lý và tính năng (cơ, nhiệt và điện) của các thiết bị điện trong công nghiệp và dân dụng để tính toán, thiết kế, sửa chữa, phát huy hết năng suất và đảm bảo tính năng vận hành tối ưu của thiết bị trong hệ thống và tiết kiệm năng lượng;</li> <li>- Có thể phân tích nguyên lý hoạt động của các hệ thống cung cấp điện hạ áp và cao áp.</li> <li>- Có khả năng phân tích, tổng hợp, tính toán, thiết kế, chế tạo mạch điện và thiết bị điện - điện tử;</li> <li>- Có năng lực tiếp thu, quảng bá công nghệ mới và giới thiệu sản phẩm.</li> <li>- Có thể tổ chức và quản lý về mặt kỹ thuật các dự án chế tạo, sản xuất thiết bị điện trong công nghiệp và dân dụng.</li> </ul> <p><b>* Kỹ năng, thái độ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có kỹ năng độc lập và tự chủ trong việc giải quyết những vấn đề thuộc lĩnh vực chuyên môn;</li> <li>- Có khả năng phân tích, tổng hợp và vận dụng các kiến thức đã tích lũy trong quá trình học vào thực hành nghề nghiệp thực tế;</li> <li>- Có kỹ năng sáng tạo trong xử lý các tình huống và kỹ năng giải quyết các vấn đề thuộc lĩnh vực thiết bị điện theo yêu cầu, mục tiêu đặt ra.</li> <li>- Có khả năng giao tiếp, thuyết trình, thảo luận, làm việc theo nhóm;</li> <li>- Có khả năng sử dụng tin học trong nghiên cứu ứng dụng các lĩnh vực chuyên môn như tính toán, thiết kế và mô phỏng mạch điện - thiết bị điện, các phần mềm ứng dụng văn phòng; internet và email.</li> </ul> <p><b>* Trình độ ngoại ngữ</b></p> <p>Có khả năng sử dụng ngoại ngữ trong giao tiếp cơ bản, nghiên cứu ứng dụng các lĩnh vực chuyên môn như sử dụng tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh.</p>	
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các chế độ chính sách cho sinh viên: Hỗ trợ vay vốn học tập, xác nhận sinh viên làm thủ tục xin hoàn nghĩa vụ quân sự, tham gia hoạt động người học ở các đơn vị giáo dục khác.v.v..</li> <li>- Giới thiệu sinh viên đến thực tập và làm việc tại các công ty, doanh nghiệp lớn và uy tín;</li> <li>- Hỗ trợ sinh viên đi thực tập ở nước ngoài;</li> <li>- Cung cấp chỗ ở ký túc xá cho sinh viên hoặc giới thiệu chỗ ở trọ giá rẻ cho sinh viên;</li> <li>- Tổ chức cho sinh viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể.</li> <li>- Các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe và các lớp kỹ năng mềm hỗ trợ sinh viên trong quá trình học tập</li> </ul>	
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện	Chương trình đào tạo được ban hành theo Quyết định số 568/QĐ-ĐHKTNCN ngày 15 tháng 9 năm 2017 của Hiệu trưởng trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp	

V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường	Sinh viên sau khi tốt nghiệp hoàn toàn có thể tiếp tục tham gia vào các hoạt động nghiên cứu, học tập nâng cao trình độ chuyên môn ở trong nước cũng như ở nước ngoài để trở thành Thạc sĩ, Tiến sĩ và cao hơn.		
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tại các nhà máy chế tạo thiết bị điện, nhà máy sản xuất điện năng, các nhà máy sản xuất công nghiệp, trung tâm truyền tải và phân phối điện năng, các trung tâm kiểm định chất lượng và thử nghiệm thiết bị điện, các trung tâm nghiên cứu đào tạo, tư vấn và chuyển giao về thiết bị điện.</li> <li>- Tại cơ sở đào tạo, trung tâm nghiên cứu liên quan đến ngành Thiết bị điện</li> <li>- Tại cơ sở sản xuất kinh doanh thiết bị điện hoặc có thể hành nghề cá nhân liên quan đến ngành thiết bị điện.</li> </ul>		

#### 4. Chuyên ngành Kỹ thuật điện

I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	Theo Đề án tuyển sinh của trường được Đại học Thái Nguyên phê duyệt		
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được	<p><b>* Mục tiêu</b>          Chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật điện có mục tiêu đào tạo các kỹ sư Kỹ thuật điện có trình độ chuyên môn cao, hướng tới chuẩn quốc tế, có kỹ năng thực hành giỏi, có phẩm chất đạo đức và đạo đức nghề nghiệp tốt để có khả năng tự nghiên cứu, tự đào tạo, hoàn thiện và phát triển, xây dựng cuộc sống hạnh phúc cho cá nhân và gia đình, đồng thời đóng góp thật nhiều cho xã hội.</p> <p><b>* Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Được trang bị kiến thức toàn diện bao gồm các khối kiến thức cơ bản, cơ sở, chuyên ngành, lý luận chính trị, ngoại ngữ, giáo dục thể chất, giáo dục quốc phòng.</li> <li>- Nắm vững các kiến thức chuyên môn thuộc lĩnh vực khoa học công nghệ Kỹ thuật điện. Kỹ sư Kỹ thuật điện là kỹ sư có khả năng phân tích và tổng hợp để tính toán thiết kế hệ thống điều khiển tự động điện, điện lạnh trong các nhà máy chế biến và bảo quản nông sản, lâm sản, thủy sản; nhà máy sản xuất chế biến sữa, rượu, bia, nước giải khát, bảo quản thuốc, chế phẩm sinh học; tính toán thiết kế hệ thống điều hòa không khí, thông gió, ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm; các hệ thống điều khiển sấy; các hệ thống điều khiển điện, điện tử trong khai thác và sử dụng năng lượng tái tạo; các hệ thống điều khiển tự động thiết bị điện dân dụng, hệ thống nhà thông minh.</li> </ul> <p><b>* Kỹ năng, thái độ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ sư Kỹ thuật điện có khả năng tư duy tổng hợp thành thạo và đưa ra các phác thảo án lựa chọn trong việc thiết kế tính toán hệ thống phân phối điện năng khu công nghiệp, khu dân cư; hệ thống chiếu sáng dân dụng và công nghiệp; hệ thống tự động giám sát và cảnh báo, hệ thống an toàn điện cho các công trình; thiết kế trang bị điện và điều khiển hệ thống lạnh trong công nghiệp và dân dụng...</li> <li>- Sử dụng tốt các phần mềm mô phỏng kỹ thuật, khai thác tốt các phần mềm tính toán chiếu sáng, tính toán cung cấp điện, chống sét, phần mềm tính chọn thiết bị trong hệ thống lạnh công nghiệp. Khả năng lập trình, xây dựng các phần mềm chuyên dụng phục vụ sản xuất và nghiên cứu.</li> <li>- Đáp ứng nhanh nhu cầu về sử dụng nguồn nhân lực trình độ cao của xã hội, của doanh nghiệp, của cơ sở nghiên cứu, đào tạo, sản xuất, xây dựng, quốc phòng.</li> <li>- Có khả năng tự nghiên cứu, tự đào tạo để không ngừng cập nhật, nâng cao kiến thức; khả năng làm việc theo nhóm, khả năng thiết kế, sáng tạo những sản phẩm mới vì lợi ích của cá nhân, của các doanh nghiệp, của tập thể, nhà nước và nhân dân.</li> </ul> <p><b>* Trình độ ngoại ngữ</b></p> <p>Có khả năng sử dụng ngoại ngữ trong giao tiếp cơ bản, nghiên cứu ứng dụng các lĩnh vực chuyên môn như sử dụng tài liệu kỹ thuật bằng tiếng</p>		

		Anh.	
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các chế độ chính sách cho sinh viên: Hỗ trợ vay vốn học tập, xác nhận sinh viên làm thủ tục xin hoãn nghĩa vụ quân sự, tham gia hoạt động người học ở các đơn vị giáo dục khác.v.v..</li> <li>- Giới thiệu sinh viên đến thực tập và làm việc tại các công ty, doanh nghiệp lớn và uy tín;</li> <li>- Hỗ trợ sinh viên đi thực tập ở nước ngoài;</li> <li>- Cung cấp chỗ ở ký túc xá cho sinh viên hoặc giới thiệu chỗ ở trọ giá rẻ cho sinh viên; Tổ chức cho sinh viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể.</li> <li>- Các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe và các lớp kỹ năng mềm hỗ trợ sinh viên trong quá trình học tập</li> </ul>	
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện	Chương trình đào tạo được ban hành theo Quyết định số 568/QĐ-ĐHKTNCN ngày 15 tháng 9 năm 2017 của Hiệu trưởng trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp	
V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường	Sinh viên sau khi tốt nghiệp hoàn toàn có thể tiếp tục tham gia vào các hoạt động nghiên cứu, học tập nâng cao trình độ chuyên môn ở trong nước cũng như ở nước ngoài để trở thành Thạc sỹ, Tiến sỹ và cao hơn.	
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm các công việc về Kỹ thuật điện trong Trạm điện, hệ thống điện; các nhà máy xí nghiệp công nghiệp tự động hóa cao; các viện nghiên cứu thuộc lĩnh vực Điện.</li> <li>- Tư vấn, thiết kế bản vẽ, lập trình PLC, vi điều khiển... thiết kế lắp ráp các tủ điều khiển, các hệ thống điện tự động hóa, điện công nghiệp, điện dân dụng, điện lạnh.</li> <li>- Bảo trì, sửa chữa, cải tạo các hệ thống điện - tự động hóa, điện dân dụng, điện lạnh.</li> <li>- Làm việc ở các cơ quan quản lý có liên quan đến lĩnh vực Kỹ thuật điện.</li> <li>- Giảng dạy các môn học của chuyên ngành Kỹ thuật điện ở các trường Đại học, Cao đẳng và Trung cấp chuyên nghiệp.</li> <li>- NCKH thuộc lĩnh vực Kỹ thuật điện ở các viện nghiên cứu, trung tâm, cơ quan nghiên cứu của Bộ, ngành, trường Đại học và Cao đẳng.</li> </ul>	

##### 5. Chuyên ngành Tự động hóa xí nghiệp công nghiệp

I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	Theo đề án tuyển sinh của trường được Đại học Thái Nguyên phê duyệt	
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được	<p><b>* Mục tiêu</b>  Đào tạo trình độ Đại học ngành Kỹ thuật điều khiển &amp; Tự động hóa, chuyên ngành Tự động hóa, cung cấp cho người học các kiến thức về đại cương và các kiến thức chuyên môn, các kỹ năng thực hành cơ bản về chuyên ngành, có khả năng phát hiện, giải quyết những vấn đề kỹ thuật thuộc chuyên ngành Tự động hóa.</p> <p><b>* Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt nam; có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn; có sức khoẻ tốt, đáp ứng được yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;</li> <li>- Có kiến thức vật lý, toán học và có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học tự nhiên để tiếp thu tốt các kiến thức cơ sở và chuyên ngành cũng như có khả năng học tập ở trình độ cao hơn.</li> <li>- Có kiến thức về ngoại ngữ, thành thạo các kỹ năng cơ bản về nghe, nói, đọc, viết, đồng thời sử dụng tốt ngoại ngữ chuyên ngành.</li> <li>- Có các kiến thức về tin học văn phòng; sử dụng thành thạo các phần mềm về CAD/CAM-CNC, có khả năng lập trình với các ngôn ngữ C, C++, Matlab..</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có kiến thức về nguyên lý và các phương pháp phân tích hoạt động các mạch điện tử tương tự và số, mạch điện tử công suất, các thiết bị biến đổi điện năng dùng trong công nghiệp;</li> <li>- Có kiến thức về nguyên lý và tính năng (cơ, nhiệt và điện) của các thiết bị điện trong công nghiệp và dân dụng để tính toán, thiết kế, sửa chữa, phát huy hết năng suất và đảm bảo tính năng vận hành tối ưu của thiết bị trong hệ thống và tiết kiệm năng lượng;</li> <li>- Có kiến thức về nguyên lý và các phương pháp phân tích hoạt động của hệ thống điều khiển tự động điện công nghiệp qui mô vừa và nhỏ, đặc biệt là các hệ thống truyền động điện tự động chất lượng cao;</li> <li>- Có kiến thức về nguyên lý và các phương pháp phân tích hoạt động các dây chuyền sản xuất tự động trong công nghiệp;</li> <li>- Có kiến thức về nguyên lý và các phương pháp phân tích hoạt động các hệ thống cung cấp điện cho xí nghiệp công nghiệp; hệ thống chiếu sáng; hệ thống chống sét; hệ thống an ninh, an toàn điện;</li> <li>- Có kiến thức phân tích và đánh giá mối quan hệ kinh tế - kỹ thuật cơ bản trong tổ chức sản xuất công nghiệp để xây dựng, tổ chức, điều hành và quản lý các dự án về điện trong công nghiệp và dân dụng.</li> </ul> <p><b>* Kỹ năng, thái độ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết kế và vận hành hệ thống điều khiển tự động công nghiệp vừa và nhỏ, các hệ thống dịch vụ và công cộng: hệ thống PLC, vi xử lý, mini SCADA,...</li> <li>- Có khả năng đề xuất và triển khai các giải pháp quản lý năng lượng và tiết kiệm điện năng;</li> <li>- Sửa chữa, vận hành và kiểm tra các loại thiết bị điện, máy điện AC, máy điện DC và máy biến áp trong công nghiệp và dân dụng;</li> <li>- Thiết kế và xây dựng các hệ thống truyền động điện tự động chất lượng cao cho các máy và dây chuyền sản xuất: các truyền động của robot, máy CNC, các dây chuyền cán thép,</li> <li>- Khảo sát, thiết kế, chỉ đạo thi công, vận hành và bảo trì hệ thống phân phối điện năng trong xí nghiệp công nghiệp, khu dân cư; mạng động lực phân xưởng; hệ thống chiếu sáng dân dụng và công nghiệp; hệ thống chống sét và nổ đất;</li> <li>- Tham gia xây dựng, tổ chức, điều hành và quản lý các dự án cung cấp điện có hiệu quả.</li> <li>- Có ý thức trách nhiệm công dân; có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp; khả năng làm việc nhóm, khả năng tự học và làm việc độc lập;</li> <li>- Có phương pháp làm việc khoa học, biết phân tích và giải quyết các vấn đề này sinh trong thực tiễn ngành điện công nghiệp, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng tư duy, lập luận.</li> </ul> <p><b>* Trình độ ngoại ngữ</b></p> <p>Có khả năng giao tiếp cơ bản và sử dụng tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh</p>	
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các chế độ chính sách cho sinh viên: Hỗ trợ vay vốn học tập, xác nhận sinh viên làm thủ tục xin hoãn nghĩa vụ quân sự, tham gia hoạt động người học ở các đơn vị giáo dục khác.v.v..</li> <li>- Giới thiệu sinh viên đến thực tập và làm việc tại các công ty, doanh nghiệp lớn và uy tín;</li> <li>- Hỗ trợ sinh viên đi thực tập ở nước ngoài;</li> <li>- Cung cấp chỗ ở ký túc xá cho sinh viên hoặc giới thiệu chỗ ở trọ giá rẻ cho sinh viên;</li> <li>- Tổ chức cho sinh viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể.</li> <li>- Các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe và các lớp kỹ năng mềm hỗ trợ sinh viên trong quá trình học tập</li> </ul>	
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện	Chương trình đào tạo được ban hành theo Quyết định số 568/QĐ-ĐHKTNCN ngày 15 tháng 9 năm 2017 của Hiệu trưởng trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp	

V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiếp tục học tập các chuyên ngành ở các trình độ sau đại học (Thạc sỹ, Tiến sỹ) trong lĩnh vực điện tử động hóa, kỹ thuật điện, điều khiển tự động,...</li> <li>- Thực hiện các nghiên cứu chuyên sâu về kỹ thuật điện, tự động hóa, điều khiển tự động,...</li> </ul>		
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	Sau khi tốt nghiệp, các kỹ sư có thể công tác tại: Các công ty xí nghiệp công nghiệp với vai trò cán bộ kỹ thuật của phòng kỹ thuật, phòng thiết kế, phòng cơ điện; các công ty tư vấn, thiết kế và xây lắp điện; các cơ sở đào tạo, các viện nghiên cứu và chuyển giao công nghệ thuộc lĩnh vực điện tử động hóa.		

## 6. Chuyên ngành Kỹ thuật điện tử

I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	Theo Đề án tuyển sinh của trường được Đại học Thái Nguyên phê duyệt		
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được	<p><b>* Mục tiêu</b>  Đào tạo kỹ sư ngành Kỹ thuật điện tử có phẩm chất chính trị vững vàng; có đạo đức tư cách; có đủ sức khoẻ; có nền tảng kiến thức toán và khoa học cơ bản; có kiến thức cơ sở, chuyên môn vững vàng; gắn kết với thực hành, thí nghiệm chuyên sâu về kỹ thuật điện tử và có hướng liên ngành cho sinh viên, nhằm chuẩn bị cho sự nghiệp thành công trong môi trường làm việc chuyên nghiệp và năng động.</p> <p><b>* Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiểu biết về khoa học xã hội, chính trị và pháp luật và văn hóa doanh nghiệp.</li> <li>- Áp dụng các kiến thức cơ bản về toán và khoa học tự nhiên thuộc ngành kỹ thuật điện, điện tử.</li> <li>- Áp dụng các kiến thức cơ sở ngành về các hệ thống kỹ thuật điện tử, truyền thông</li> <li>- Áp dụng kiến thức chuyên ngành, phương pháp và công cụ nghiên cứu trong các hệ thống điện tử để tham gia các hoạt động, phát triển dự án vừa và nhỏ của ngành trong các lĩnh vực dân dụng, công nghiệp và y sinh.</li> </ul> <p><b>* Kỹ năng, thái độ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có khả năng nhận diện và giải quyết các vấn đề kỹ thuật về kỹ thuật điện tử</li> <li>- Triển khai điều tra, thử nghiệm trong các hệ thống điện tử điển hình</li> <li>- Thể hiện tư duy tầm hệ thống trong lĩnh vực về kỹ thuật điện, điện tử.</li> <li>- Thể hiện kỹ năng cá nhân: thái độ, tư tưởng và tinh thần học tập tốt.</li> <li>- Thể hiện kỹ năng chuyên nghiệp: đạo đức, công bằng và có trách nhiệm.</li> <li>- Thể hiện kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng giao tiếp</li> <li>- Hiểu biết về văn hóa doanh nghiệp và có phương pháp làm việc trong các tổ chức công nghiệp.</li> <li>- Thể hiện kỹ năng sử dụng ngoại ngữ trong giao tiếp và trong lĩnh vực chuyên ngành</li> <li>- Có trách nhiệm với xã hội; Tuân thủ luật pháp; Có ý thức phục vụ; Nhiệt tình tham gia các hoạt động xã hội;</li> <li>- Trung thực, công bằng, có trách nhiệm (bản thân, gia đình, tổ chức, bạn bè, xã hội), trung thành với tổ quốc và tổ chức, tôn trọng sự học (tình thầy-trò, tình bạn đồng môn, tinh thần học tập suốt đời), dám đương đầu với khó khăn, thử thách.</li> </ul> <p><b>* Trình độ ngoại ngữ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có trình độ ngoại ngữ tối thiểu 450 TOEFL ITP hoặc tương đương.</li> <li>- Đảm bảo các yêu cầu cơ bản của tiếng Anh về các kỹ năng: nghe, nói, đọc, viết nhằm đáp ứng tốt các yêu cầu về giao tiếp, sử lý các tình huống tại các môi trường có sử dụng tiếng anh như: cơ quan, trường học...</li> <li>- Có khả năng viết và trình bày rõ ràng, chi tiết về chủ đề khác nhau, giải thích quan điểm của mình về một vấn đề, nêu ra được những ưu điểm,</li> </ul>		

		nhược điểm của những phương án lựa chọn khác nhau.		
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các chế độ chính sách cho sinh viên: Hỗ trợ vay vốn học tập, xác nhận sinh viên làm thủ tục xin hoãn nghĩa vụ quân sự, tham gia hoạt động người học ở các đơn vị giáo dục khác.v.v..</li> <li>- Giới thiệu sinh viên đến thực tập và làm việc tại các công ty, doanh nghiệp lớn và uy tín;</li> <li>- Hỗ trợ sinh viên đi thực tập ở nước ngoài;</li> <li>- Cung cấp chỗ ở ký túc xá cho sinh viên hoặc giới thiệu chỗ ở trọ giá rẻ cho sinh viên;</li> <li>- Tổ chức cho sinh viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể.</li> <li>- Các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe và các lớp kỹ năng mềm hỗ trợ sinh viên trong quá trình học tập</li> </ul>		
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện	Chương trình đào tạo được ban hành theo Quyết định số 568/QĐ-ĐHKTNCN ngày 15 tháng 9 năm 2017 của Hiệu trưởng trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp		
V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiếp tục học tập các chuyên ngành ở các trình độ sau đại học trong lĩnh vực kỹ thuật điện tử</li> <li>- Thực hiện các nghiên cứu chuyên ngành sâu về kỹ thuật điện tử</li> </ul>		
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm các công việc kỹ thuật, quản lý, điều hành sản xuất tại các công ty sản xuất và lắp ráp thiết bị điện tử.</li> <li>- Tư vấn, thiết kế, vận hành, điều khiển các hệ thống sản xuất các mạch điện tử; mạch điều khiển, kiểm tra bảo dưỡng thiết bị. Tham gia công tác quản lý, tổ chức sản xuất tại các đơn vị có trang bị dây chuyền và thiết bị tự động hóa điện, điện tử.</li> <li>- Làm việc trong các cơ quan quản lý có liên quan đến lĩnh vực điện-điện tử như các đài thu phát thanh, thu phát hình, các bệnh viện và các cơ sở y tế ...</li> <li>- Giảng dạy trong các trường Đại học, Cao đẳng, trường trung cấp, các trung tâm dạy nghề ...</li> <li>- Nghiên cứu khoa học thuộc lĩnh vực Kỹ thuật điện tử, công nghệ vật liệu điện tử ở các Viện nghiên cứu, các trung tâm, các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, các trường Đại học, Cao đẳng và chuyên giao công nghệ thuộc lĩnh vực điện tử.</li> </ul>		

## 7. Chuyên ngành Điện tử viễn thông

I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	Theo đề án tuyển sinh của trường được Đại học Thái Nguyên phê duyệt		
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được	<p><b>* Mục tiêu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhằm đào tạo kỹ sư có phẩm chất chính trị, tư cách đạo đức tốt, có sức khỏe; có nền tảng vững chắc về kiến thức toán học, khoa học cơ bản và cơ sở kỹ thuật; có kiến thức chuyên môn, kiến thức cơ bản về quản lý, tổ chức và điều hành sản xuất; có kỹ năng thực hành cơ bản và kỹ năng làm việc theo nhóm; có trình độ ngoại ngữ tốt, đáp ứng yêu cầu phát triển của lĩnh vực Điện tử viễn thông.</li> <li>- Chương trình đào tạo ngành Điện tử viễn thông nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức, nguyên lý, kỹ năng cơ bản và chuyên ngành trong lĩnh vực điện tử và truyền thông, làm cơ sở cho quá trình tự học và phát triển toàn diện; có khả năng áp dụng, tổ chức triển khai công nghệ, kỹ thuật điện tử viễn thông vào mọi lĩnh vực khoa học cũng như đời sống xã hội.</li> </ul> <p><b>* Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt nam; có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn; có sức khỏe tốt, đáp ứng được yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;</li> </ul>		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có kiến thức vật lý, toán học và có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học tự nhiên để tiếp thu tốt các kiến thức cơ sở và chuyên ngành cũng như có khả năng học tập ở trình độ cao hơn.</li> <li>- Có kiến thức về ngoại ngữ, thành thạo các kỹ năng cơ bản về nghe, nói, đọc, viết, đồng thời sử dụng tốt ngoại ngữ chuyên ngành.</li> <li>- Có các kiến thức về tin học, sử dụng thành thạo các phần mềm lập trình kỹ thuật.</li> <li>- Sử dụng tốt các phần mềm mô phỏng và phân tích hệ thống</li> <li>- Có kiến thức nền tảng về ngành công nghệ điện tử truyền thông.</li> <li>- Nắm vững các đặc tính và giải thích được nguyên lý hoạt động của các thành phần, các khối chức năng trong hệ thống viễn thông;</li> <li>- Phân tích được các khối chức năng cũng như các hệ thống truyền thông đơn giản.</li> <li>- Thiết kế và mô phỏng, phân tích đánh giá các bài toán truyền thông trên qua mô phỏng và thực nghiệm;</li> <li>- Thiết kế được các hệ thống truyền thông đơn giản;</li> <li>- Kiểm tra được các sự cố trên hệ thống viễn thông và đưa ra các giải pháp khắc phục;</li> <li>- Có kiến thức quy trình công nghệ lắp đặt hệ thống truyền thông trong thực tế;</li> <li>- Có kiến thức và khả năng áp dụng các phương pháp phân tích hệ thống, chẩn đoán và phân tích các sự cố; thiết kế thay thế, sửa chữa, cải tiến chế độ làm việc của các khối chức năng trong hệ thống viễn thông.</li> <li>- Có kiến thức về cấu tạo và giải thích được hoạt động của các thiết bị trong hệ thống truyền thông..</li> <li>- Kiến thức nền tảng về ngành Điện tử</li> <li>- Kiến thức nền tảng về truyền thông</li> <li>- Kiến thức chuyên sâu về chuyên ngành Điện tử-viễn thông</li> </ul> <p><b>* Kỹ năng, thái độ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có khả năng tiếp cận về kiến thức, công nghệ và kỹ thuật tiên tiến, kỹ năng sử dụng các thiết bị hiện đại trong lĩnh vực chuyên ngành.</li> <li>- Có khả năng ứng dụng các kiến thức về Toán và Khoa học cơ bản, Cơ sở ngành vào thiết kế chế tạo các mạch điện tử, mạch điều khiển; điều khiển thiết bị và quá trình sản xuất.</li> <li>- Có khả năng phân tích, xử lý kết quả thực nghiệm và áp dụng kết quả thực nghiệm trong cải tiến quá trình.</li> <li>- Có khả năng áp dụng kiến thức thiết kế hệ thống và thành phần trong sản xuất, khai thác hệ thống viễn thông.</li> <li>- Có khả năng tổ chức hiệu quả trong hoạt động làm việc theo nhóm.</li> <li>- Có khả năng nhận dạng, phân tích, tham khảo tài liệu và thực tiễn để giải quyết các vấn đề kỹ thuật đặt ra.</li> </ul> <p>Có khả năng trình bày kết quả.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có khả năng nghiên cứu độc lập, tự học tập, không ngừng cập nhật các vấn đề mới thuộc chuyên ngành đào tạo dựa trên kiến thức nền đã được trang bị trong chương trình.</li> <li>- Có khả năng hiểu biết về xã hội, môi trường.</li> <li>- Có khả năng sử dụng thiết bị, những kỹ năng và những công cụ kỹ thuật hiện đại cần thiết cho lĩnh vực chuyên môn.</li> </ul> <p><b>* Trình độ ngoại ngữ</b></p> <p>Trang bị cho sinh viên có kiến thức ngoại ngữ nhất định trong việc đọc các tài liệu chuyên môn và giao tiếp (tương đương TOEFL - 400 điểm).</p>	
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các chế độ chính sách cho sinh viên: Hỗ trợ vay vốn học tập, xác nhận sinh viên làm thủ tục xin hoãn nghĩa vụ quân sự, tham gia hoạt động người học ở các đơn vị giáo dục khác.v.v..</li> <li>- Giới thiệu sinh viên đến thực tập và làm việc tại các công ty, doanh nghiệp lớn và uy tín;</li> <li>- Hỗ trợ sinh viên đi thực tập ở nước ngoài;</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cung cấp chỗ ở ký túc xá cho sinh viên hoặc giới thiệu chỗ ở trọ giá rẻ cho sinh viên;</li> <li>- Tổ chức cho sinh viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể.</li> <li>- Các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe và các lớp kỹ năng mềm hỗ trợ sinh viên trong quá trình học tập</li> </ul>		
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện	Chương trình đào tạo được ban hành theo Quyết định số 568/QĐ-ĐHKTTCN ngày 15 tháng 9 năm 2017 của Hiệu trưởng trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp		
V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiếp tục học tập các chuyên ngành ở các trình độ sau đại học trong lĩnh vực Điện tử viễn thông</li> <li>- Thực hiện các nghiên cứu chuyên sâu về Điện tử viễn thông</li> </ul>		
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm các công việc kỹ thuật, quản lý, điều hành sản xuất tại các công ty sản xuất và lắp ráp thiết bị điện tử, công ty khai thác dịch vụ viễn thông như các đài thu phát thanh, thu phát hình, các công ty viễn thông, các nhà cung cấp dịch vụ viễn thông trong và ngoài nước.</li> <li>- Tư vấn, thiết kế, vận hành, điều khiển các hệ thống sản xuất các thiết bị truyền thông, kiểm tra bảo dưỡng thiết bị. Tham gia công tác quản lý, tổ chức sản xuất tại các đơn vị khai thác dịch vụ viễn thông.</li> <li>- Giảng dạy các môn học của chuyên ngành Kỹ thuật điện tử, Điện tử viễn thông ở các trường Đại học, Cao đẳng, trường trung cấp, các trung tâm dạy nghề ...</li> <li>- Nghiên cứu khoa học thuộc lĩnh vực Kỹ thuật điện tử viễn thông, công nghệ ở các Viện nghiên cứu, các trung tâm, các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, các trường Đại học, Cao đẳng và chuyền giao công nghệ thuộc lĩnh vực truyền thông.</li> </ul>		

#### 8. Chuyên ngành Kỹ thuật điều khiển

I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	Theo đề án tuyển sinh của trường được Đại học Thái Nguyên phê duyệt		
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được	<p><b>* Mục tiêu</b>  Đào tạo kỹ sư ngành Kỹ thuật điều khiển có phẩm chất chính trị vững vàng; có đạo đức tư cách tốt; có đủ sức khoẻ; có nền tảng kiến thức toán và khoa học cơ bản; có kiến thức cơ sở, chuyên môn vững vàng; gắn kết với thực hành, thí nghiệm chuyên sâu về chuyên ngành kỹ thuật điều khiển và có hướng liên ngành cho sinh viên, nhằm chuẩn bị cho sự nghiệp thành công trong môi trường làm việc chuyên nghiệp và năng động.</p> <p><b>* Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có kiến thức vật lý, toán học và các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học tự nhiên để tiếp thu tốt các kiến thức cơ sở và chuyên ngành cũng như có khả năng học tập ở trình độ cao hơn.</li> <li>- Có kiến thức cơ bản về kỹ thuật điện, máy điện, điện tử công suất.</li> <li>- Có kiến thức và biết phân tích quá trình công nghệ sản xuất dựa trên các nguyên lý và các định luật vật lý, hóa học, cơ khí, điện cơ bản để xây dựng mô hình phương trình vi phân mô tả hệ thống</li> <li>- Có kiến thức về toán học (phương trình vi phân, đại số tuyến tính, phép biến đổi Laplace, phép biến đổi z) để chuyển phương trình vi phân mô tả hệ thống thành mô hình tuyến tính dựa trên phép biến đổi Laplace.</li> <li>- Có kiến thức về lý thuyết điều khiển để thiết kế bộ điều khiển theo các sách lược điều khiển khác nhau nhằm đáp ứng yêu cầu điều khiển của quá trình công nghệ.</li> <li>- Có kiến thức về sử dụng các phần mềm chuyên ngành (Matlab, các phần mềm lập trình cho vi xử lý, PLC) để thiết kế, kiểm tra và hiệu chỉnh các bộ điều khiển.</li> <li>- Có kiến thức về lập trình điều khiển, thiết kế mạch điện tử để thực thi các bộ điều khiển sau khi đã thiết kế, có kiến thức lắp đặt các bộ điều khiển</li> </ul>		

		<p>trong hệ thống quá trình sản xuất, hiệu chỉnh quá trình điều khiển sao cho đạt yêu cầu mong muốn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khả năng áp dụng kiến thức chuyên sâu ngành kỹ thuật điều khiển trong nghiên cứu, phân tích và thiết kế các hệ thống đo lường và điều khiển quá trình (các quá trình nhiệt, áp suất, lưu lượng, mức, nồng độ) trong sản xuất công nghiệp.</li> <li>- Có khả năng ứng dụng lý thuyết điều khiển hiện đại để nâng cao chất lượng cho các hệ thống điều khiển.</li> <li>- Có khả năng lập kế hoạch và tham gia triển khai các dự án về thiết kế các hệ thống đo lường và điều khiển quá trình sản xuất.</li> <li>- Có khả năng thiết lập cấu hình, khai thác và vận hành các hệ thống đo lường và điều khiển trong các quá trình sản xuất</li> </ul> <p><b>* Kỹ năng, thái độ</b></p> <p>Người học được rèn luyện những kỹ năng cơ bản sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tự học, tự nghiên cứu; Sử dụng công nghệ thông tin;</li> <li>- Sử dụng thành thạo các phần mềm công cụ để phục vụ quá trình thiết kế, mô phỏng cho các hệ thống đo lường và điều khiển quá trình sản xuất.</li> <li>- Sử dụng thành thạo các phần mềm ứng dụng văn phòng;</li> <li>- Kỹ năng giao tiếp</li> <li>- Có năng lực hình thành lập luận logic và có sức thuyết phục; có khả năng thể hiện giải pháp kỹ thuật hay các bài thuyết trình bằng đồ họa, mô hình và tài liệu đa phương tiện; kỹ năng giao tiếp bằng văn viết, thư điện tử.</li> <li>- Kỹ năng trình bày vấn đề logic, ngắn gọn, dễ hiểu.</li> <li>- Làm việc nhóm: Có khả năng tổ chức nhóm làm việc hiệu quả, có thể đóng vai trò trưởng nhóm hay tham gia như những thành viên trong các nhóm cùng lĩnh vực hay đa lĩnh vực trong môi trường làm việc quốc tế.</li> <li>- Có trách nhiệm với xã hội; Tuân thủ luật pháp; Có ý thức phục vụ; Nhiệt tình tham gia các hoạt động xã hội;</li> <li>- Trung thực, công bằng, có trách nhiệm (bản thân, gia đình, tổ chức, bạn bè, xã hội), trung thành với tổ quốc và tổ chức, tôn trọng sự học (tinh thần, tình bạn đồng môn, tinh thần học tập suốt đời), dám đương đầu với khó khăn, thử thách</li> </ul> <p><b>* Trình độ ngoại ngữ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có trình độ ngoại ngữ tối thiểu 450 TOEFL ITP hoặc tương đương.</li> <li>- Đảm bảo các yêu cầu cơ bản của tiếng Anh về các kỹ năng: nghe, nói, đọc, viết nhằm đáp ứng tốt các yêu cầu về giao tiếp, sử lý các tình huống tại các môi trường có sử dụng tiếng anh như: cơ quan, trường học...</li> </ul>	
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các chế độ chính sách cho sinh viên: Hỗ trợ vay vốn học tập, xác nhận sinh viên làm thủ tục xin hoãn nghĩa vụ quân sự, tham gia hoạt động người học ở các đơn vị giáo dục khác.v.v..</li> <li>- Giới thiệu sinh viên đến thực tập và làm việc tại các công ty, doanh nghiệp lớn và uy tín;</li> <li>- Hỗ trợ sinh viên đi thực tập ở nước ngoài;</li> <li>- Cung cấp chỗ ở ký túc xá cho sinh viên hoặc giới thiệu chỗ ở trọ giá rẻ cho sinh viên;</li> <li>- Tổ chức cho sinh viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể.</li> <li>- Các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe.</li> <li>- Các lớp kỹ năng mềm hỗ trợ sinh viên trong quá trình học tập</li> </ul>	
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện	Chương trình đào tạo được ban hành theo Quyết định số 568/QĐ-ĐHKTNCN ngày 15 tháng 9 năm 2017 của Hiệu trưởng trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp	
V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiếp tục học tập các chuyên ngành ở các trình độ sau đại học trong lĩnh vực Điều khiển</li> <li>- Thực hiện các nghiên cứu chuyên sâu về Điều khiển</li> </ul>	

VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thể làm công tác thiết kế, lắp đặt, vận hành các hệ thống đo lường và điều khiển tự động trong các xí nghiệp công nghiệp; trong các công trường xây dựng và khai thác; trong các công ty sản xuất chế biến (đường, sữa, thực phẩm, giấy, ximăng, hóa dầu, luyện gang, cán thép v.v) và các công ty lắp ráp (xe máy, ôtô, các thiết bị điện tử v.v), các công ty truyền tải và phân phối điện năng; trong các công ty nghiên cứu và phát triển về điều khiển và tự động hóa; các công ty quản lý tự động tòa nhà, các nhà máy xí nghiệp có hệ thống tự động hóa robot ở mức cao, các công ty nghiên cứu và phát triển robot, chế tạo v.v</li> <li>- Làm công tác nghiên cứu và giảng dạy trong các viện nghiên cứu, trong các cơ sở đào tạo (cao đẳng và đại học), dạy nghề.</li> <li>- Làm chuyên viên quản lý nhà nước về các hệ thống đo lường và điều khiển công nghiệp trong các sở Công nghiệp, sở Khoa học Công nghệ của các tỉnh.</li> <li>- Làm công tác quản lý, thiết kế, vận hành trong các công ty liên doanh nước ngoài, các cơ sở có dây chuyền sản xuất hiện đại, có hệ thống tự động hóa và điều khiển tự động ở mức độ cao.</li> <li>- Làm chuyên viên tại các chi cục đo lường, các trung tâm đo lường, kiểm định của các tỉnh như: Chi cục đo lường của Tỉnh; các phòng công tơ, đo lường, thí nghiệm của Điện lực, các phân xưởng đo lường tự động của các nhà máy</li> <li>- Có đủ khả năng để tiếp tục học sau đại học: thạc sĩ và tiến sĩ ngành Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa.</li> </ul>	
----	-------------------------------	---	--

#### 9. Chuyên ngành Tin học công nghiệp

I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	Theo đề án tuyển sinh của trường được Đại học Thái Nguyên phê duyệt	
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được	<p><b>* Mục tiêu</b></p> <p>Mục tiêu đào tạo của ngành Kỹ thuật Máy tính là đào tạo ra những kỹ sư có kiến thức chuyên sâu về lĩnh vực công nghệ phần mềm, hệ thống nhúng, mạng máy tính, quản trị hệ thống mạng, kỹ thuật đồ họa máy tính,... Kỹ sư Kỹ thuật Máy tính có khả năng tham gia vào quá trình xác định, phân tích, thiết kế và giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực phần mềm cũng như phần cứng máy tính, phần cứng các thiết bị điện tử thông minh, góp phần vào công cuộc công nghiệp hóa và hiện đại hóa của đất nước</p> <p><b>* Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có kiến thức về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và đường lối cách mạng của ĐCS Việt nam; có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn; có sức khoẻ tốt, đáp ứng được yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;</li> <li>- Có các kiến thức vật lý, toán học và có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học tự nhiên để tiếp thu tốt các kiến thức cơ sở và chuyên ngành cũng như có khả năng học tập ở trình độ cao hơn.</li> <li>- Có kiến thức tốt về ngoại ngữ.</li> <li>- Có kiến thức chuyên sâu về lĩnh vực hệ thống nhúng: sinh viên sẽ được trang bị kiến thức về điện tử, mạch điện, vi xử lý vi điều khiển, hệ thống nhúng và đồ án hệ thống nhúng.</li> <li>- Có kiến thức chuyên sâu về lĩnh vực mạng máy tính: sinh viên sẽ được trang bị kiến thức về mạng máy tính, các thiết bị mạng, quản trị hệ thống và thực hiện một đồ án mạng máy tính.</li> <li>- Có kiến thức chuyên sâu về lĩnh vực công nghệ phần mềm: sinh viên sẽ được trang bị kiến thức về việc phát triển phần mềm như: lập trình hướng đối tượng với JAVA, C#, lập trình web, lập trình trên môi trường Android, lập trình Game, cơ sở dữ liệu, kỹ thuật đồ họa máy tính,...</li> </ul> <p><b>* Kỹ năng, thái độ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có kỹ năng phát hiện và giải quyết vấn đề.</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có kỹ năng lập luận tư duy; nghiên cứu và khám phá; tư duy hệ thống; làm việc theo nhóm.</li> <li>- Có kỹ năng quản lý và lãnh đạo; giao tiếp và sử dụng ngoại ngữ trong giao tiếp.</li> <li>- Có ý thức trách nhiệm công dân, có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp, tinh thần làm việc theo nhóm, khả năng tự nghiên cứu, tư duy sáng tạo, làm việc độc lập;</li> <li>- Có phương pháp làm việc khoa học, biết phát hiện, phân tích và giải quyết các vấn đề này sinh trong thực tiễn chuyên ngành Công nghệ thông tin, Tin học Công nghiệp, Công nghệ phần mềm, mạng máy tính,...</li> </ul> <p><b>* Trình độ ngoại ngữ</b></p> <p>Có khả năng sử dụng ngoại ngữ trong giao tiếp cơ bản, nghiên cứu ứng dụng các lĩnh vực chuyên môn như sử dụng tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh.</p>	
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các chế độ chính sách cho sinh viên: Hỗ trợ vay vốn học tập, xác nhận sinh viên làm thủ tục xin hoãn nghĩa vụ quân sự, tham gia hoạt động người học ở các đơn vị giáo dục khác.v.v..</li> <li>- Giới thiệu sinh viên đến thực tập và làm việc tại các công ty, doanh nghiệp lớn và uy tín;</li> <li>- Hỗ trợ sinh viên đi thực tập ở nước ngoài;</li> <li>- Cung cấp chỗ ở ký túc xá cho sinh viên hoặc giới thiệu chỗ ở trọ giá rẻ cho sinh viên;</li> <li>- Tổ chức cho sinh viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể.</li> <li>- Các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe và các lớp kỹ năng mềm hỗ trợ sinh viên trong quá trình học tập</li> </ul>	
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện	Chương trình đào tạo được ban hành theo Quyết định số 568/QĐ-ĐHKTTCN ngày 15 tháng 9 năm 2017 của Hiệu trưởng trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp	
V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường	Tiếp tục học sau đại học các chuyên ngành thuộc lĩnh vực như: Công nghệ thông tin, hệ thống nhúng, khoa học máy tính, kỹ thuật truyền thông và mạng máy tính, công nghệ phần mềm, điện tử viễn thông...	
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các công ty thiết kế và sản xuất phần mềm: các phần mềm chuyên dụng, các phần mềm trên các ứng dụng di động, website, Game,...</li> <li>- Các công ty thiết kế và xây dựng phần mềm nhúng cho các thiết bị thông minh.</li> <li>- Các công ty thiết kế, triển khai, lắp đặt các hệ thống mạng máy tính.</li> <li>- Các công ty thiết kế liên quan đến đồ họa máy tính như: Kiến trúc, thời trang, hoạt hình, quảng cáo, ...</li> <li>- Cán bộ, chuyên viên phòng kỹ thuật của các Công ty thiết kế và chế tạo vi mạch tích hợp.</li> <li>- Các công ty thiết kế và lập trình điều khiển và tự động hóa các hệ thống sản xuất linh hoạt trong các ngành công nghiệp như: luyện kim; sản xuất vật liệu xây dựng,...</li> <li>- Làm việc trong tất cả các cơ quan, nhà máy, xí nghiệp có ứng dụng về Công nghệ thông tin và mạng máy tính của các Bộ ban ngành và các tỉnh,...</li> <li>- Làm giảng viên tại các trường Đại học, cao đẳng và trung học chuyên nghiệp</li> </ul> <p>Nghiên cứu tại các viện nghiên cứu về Công nghệ thông tin, tự động hóa,...</p> <p>- Làm việc tại các công ty phát triển các giải pháp thông minh như nhận dạng âm thanh, tiếng nói, nhận dạng ảnh,...</p>	

#### 10. Chuyên ngành Kỹ thuật cơ điện tử

I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	Theo đề án tuyển sinh của trường được Đại học Thái Nguyên phê duyệt	
---	------------------------------	---	--

		<p><b>* Mục tiêu</b>          Chương trình đào tạo chuyên ngành Kỹ thuật Cơ điện tử có mục tiêu đào tạo kỹ sư có trình độ chuyên môn cao, hướng tới chuẩn quốc tế, có kỹ năng thực hành giỏi, có phẩm chất đạo đức và đạo đức nghề nghiệp tốt để có khả năng tự nghiên cứu, tự đào tạo, hoàn thiện và phát triển, xây dựng cuộc sống hạnh phúc cho cá nhân và gia đình, đồng thời đóng góp thật nhiều cho xã hội.</p> <p><b>* Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Được trang bị kiến thức toàn diện bao gồm các khía cạnh cơ bản, cơ sở, chuyên ngành, lý luận chính trị, ngoại ngữ, giáo dục thể chất, giáo dục quốc phòng.</li> <li>- Nắm vững các kiến thức chuyên môn thuộc lĩnh vực khoa học công nghệ cơ điện tử. Kỹ sư cơ điện tử là kiến trúc sư có khả năng thiết kế, sáng tạo các sản phẩm cơ điện tử: các máy, thiết bị, các hệ thống, dây chuyền sản xuất tự động linh hoạt với sự tích hợp các lĩnh vực khoa học kỹ thuật như cơ khí, điện, điện tử, công nghệ thông tin, công nghệ sinh học,....</li> </ul> <p><b>* Kỹ năng, thái độ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ sư cơ điện tử có khả năng tư duy tổng hợp và hệ thống, thành thạo trong việc thiết kế cơ khí, sử dụng tốt các phần mềm tính toán, đồ họa, mô phỏng, khai thác tốt các phần mềm phân tích, kiểm tra độ bền, kiểm định ứng suất và biến dạng của các chi tiết máy và các bộ phận cấu thành hệ thống cơ điện tử. Khả năng tự lập trình, xây dựng các phần mềm chuyên dụng phục vụ sản xuất và nghiên cứu.</li> <li>- Kỹ sư cơ điện tử có khả năng tiếp cận, khai thác, ứng dụng các sản phẩm cơ điện tử: robots, các máy CNC, ... của các nước tiên tiến trên thế giới. Có khả năng vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, kế thừa và phát triển trên cơ sở các sản phẩm đã có.</li> <li>- Đáp ứng nhanh nhu cầu về sử dụng nguồn nhân lực trình độ cao của xã hội, của các doanh nghiệp, của các cơ sở nghiên cứu, đào tạo, sản xuất, xây dựng, quốc phòng.</li> <li>- Có khả năng tự nghiên cứu, tự đào tạo để không ngừng cập nhật, nâng cao kiến thức; khả năng làm việc theo nhóm, khả năng thiết kế, sáng tạo những sản phẩm mới vì lợi ích của cá nhân, của các doanh nghiệp, của tập thể, nhà nước và nhân dân.</li> </ul> <p><b>* Trình độ ngoại ngữ</b>          Có khả năng sử dụng ngoại ngữ trong giao tiếp cơ bản, nghiên cứu ứng dụng các lĩnh vực chuyên môn như sử dụng tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh.</p>	
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các chế độ chính sách cho sinh viên: Hỗ trợ vay vốn học tập, xác nhận sinh viên làm thủ tục xin hoãn nghĩa vụ quân sự, tham gia hoạt động người học ở các đơn vị giáo dục khác.v.v..</li> <li>- Giới thiệu sinh viên đến thực tập và làm việc tại các công ty, doanh nghiệp lớn và uy tín;</li> <li>- Hỗ trợ sinh viên đi thực tập ở nước ngoài;</li> <li>- Cung cấp chỗ ở ký túc xá cho sinh viên hoặc giới thiệu chỗ ở trọ giá rẻ cho sinh viên;</li> <li>- Tổ chức cho sinh viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể.</li> <li>- Các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe và các lớp kỹ năng mềm hỗ trợ sinh viên trong quá trình học tập</li> </ul>	
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện	Chương trình đào tạo được ban hành theo Quyết định số 568/QĐ-ĐHKTNCN ngày 15 tháng 9 năm 2017 của Hiệu trưởng trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp	
V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường	Tiếp tục học sau đại học các chuyên ngành thuộc lĩnh vực như: Cơ khí, điện tử, tự động hóa...	

VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ngày nay Cơ điện tử là lĩnh vực được Nhà nước đầu tư trọng tâm nhằm phục vụ công nghiệp hóa và hiện đại hóa đất nước, do đó Kỹ sư Cơ điện tử có rất nhiều cơ hội nghề nghiệp.</li> <li>- Do được đào tạo với các khái kiến thức tổng hợp từ các ngành học khác nhau như Cơ khí, điện tử, công nghệ máy tính,... nên Kỹ sư Cơ điện tử hoàn toàn phù hợp với các vị trí công việc liên quan như: thiết kế cơ khí, thiết kế điện tử, thiết kế bộ điều khiển trung tâm, xây dựng chương trình hoạt động thông minh... Hiện nay sinh viên tốt nghiệp từ ngành Cơ điện tử đã và đang nắm các vị trí quan trọng trong các tập đoàn và nhà máy lớn như Intel, ôtô Trường Hải, Doosan Việt Nam, nhà máy lọc dầu Dung Quất, Samsung, Canon...</li> <li>- Ngoài công việc chuyên môn như trên, người kỹ sư cơ điện tử còn có thể thích ứng vào công việc của các lĩnh vực cơ khí, điện tử, công nghệ thông tin, công nghệ cao... chẳng hạn như: điều hành và tổ chức quản lý hoạt động sản xuất, xây dựng quy trình sản xuất sản phẩm, vận hành và điều hành hoạt động của các thiết bị công nghệ tự động...</li> </ul>	
----	-------------------------------	---	--

## 11. Chuyên ngành Công nghệ ô tô

I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	Theo đề án tuyển sinh của trường được Đại học Thái Nguyên phê duyệt	
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được	<p><b>* Mục tiêu</b></p> <p>Chương trình đào tạo Đại học chuyên ngành Công nghệ ô tô nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức khoa học cơ bản, kỹ thuật cơ sở và chuyên ngành trong lĩnh vực Công nghệ Kỹ thuật ô tô. Chương trình này là cơ sở cho quá trình tự học và phát triển toàn diện của người học, tạo cho họ khả năng áp dụng, tổ chức triển khai các kiến thức chuyên môn vào lắp ráp, sản xuất công nghiệp phụ trợ ô tô, đăng kiểm, nghiên cứu và ứng dụng trong ngành công nghiệp ô tô, quản lý và sử dụng hiệu quả các phương tiện giao thông và các ứng dụng khác.</p> <p><b>* Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trang bị khái kiến thức cơ sở ngành ô tô, đảm bảo để tiếp thu tốt các kiến thức chuyên ngành cũng như cơ sở để học tập ở trình độ cao hơn;</li> <li>- Trang bị đầy đủ khái lượng kiến thức chuyên sâu về chuyên ngành công nghệ kỹ thuật ô tô và xe chuyên dùng như về quản lý, khai thác, kinh doanh dịch vụ, kiểm định, sản xuất lắp ráp ô tô, phụ tùng ô tô ...;</li> <li>- Phát triển năng lực quản lý và kinh doanh dịch vụ liên quan ngành kỹ thuật ô tô và xe chuyên dùng;</li> <li>- Định hình năng lực nghiên cứu ứng dụng công nghệ vào sản xuất, lắp ráp ô tô và phụ tùng ô tô;</li> <li>- Cập nhật kiến thức, kỹ năng sử dụng và khai thác một số phần mềm tin học ứng dụng trong quá trình sản xuất và lắp ráp ô tô;</li> </ul> <p><b>* Kỹ năng, thái độ</b></p> <p>a. Kỹ năng chuyên môn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có khả năng ứng dụng, cải tiến các giải pháp công nghệ trong lĩnh vực sản xuất, lắp ráp ô tô;</li> <li>- Có kỹ năng sử dụng, vận hành, thử nghiệm, chẩn đoán, bảo dưỡng, sửa chữa cũng như nghiên cứu, cải tiến dây chuyền sản xuất lắp ráp ô tô để nâng cao hiệu quả sử dụng;</li> <li>- Có khả năng quản lý và kinh doanh dịch vụ liên quan ngành công nghệ kỹ thuật ô tô;</li> <li>- Có khả năng sử dụng thành thạo một số phần mềm tin học ứng dụng trong lĩnh vực ô tô và máy động lực;</li> <li>- Kỹ năng nhận biết, xác định và giải quyết các vấn đề kỹ thuật liên quan lĩnh vực công nghệ ô tô;</li> <li>- Kỹ năng cộng tác trong các nhóm đa ngành;</li> <li>- Kỹ năng giao tiếp kỹ thuật.</li> </ul>	

		<p>b. Kỹ năng tự học, tự nghiên cứu.</p> <p>Có kỹ năng tự học, tự nghiên cứu để hoàn thiện bản thân mình.</p> <p>c. Kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng thành thạo các phần mềm tính toán, thiết kế và mô phỏng trong kỹ thuật ô tô.</li> <li>- Sử dụng thành thạo các phần mềm ứng dụng văn phòng.</li> </ul> <p>d. Kỹ năng giao tiếp</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có năng lực hình thành lập luận logic và có sức thuyết phục; có khả năng thiết kế kỹ thuật hay các bài thuyết trình bằng đồ họa, mô hình và tài liệu đa phương tiện; kỹ năng giao tiếp bằng văn viết, thư điện tử.</li> <li>- Kỹ năng trình bày vấn đề logic, ngắn gọn, dễ hiểu.</li> </ul> <p>e. Làm việc nhóm</p> <p>Có khả năng tổ chức nhóm làm việc hiệu quả, có thể đóng vai trò trưởng nhóm hay tham gia như những thành viên trong các nhóm cùng lĩnh vực hay đa lĩnh vực trong môi trường làm việc quốc tế.</p> <p><b>* Trình độ ngoại ngữ</b></p> <p>Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn.</p>		
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các chế độ chính sách cho sinh viên: Hỗ trợ vay vốn học tập, xác nhận sinh viên làm thủ tục xin hoãn nghĩa vụ quân sự, tham gia hoạt động người học ở các đơn vị giáo dục khác.v.v..</li> <li>- Giới thiệu sinh viên đến thực tập và làm việc tại các công ty, doanh nghiệp lớn và uy tín;</li> <li>- Hỗ trợ sinh viên đi thực tập ở nước ngoài;</li> <li>- Cung cấp chỗ ở ký túc xá cho sinh viên hoặc giới thiệu chỗ ở trọ giá rẻ cho sinh viên;</li> <li>- Tổ chức cho sinh viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể.</li> <li>- Các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe và các lớp kỹ năng mềm hỗ trợ sinh viên trong quá trình học tập.</li> </ul>		
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện	Chương trình đào tạo được ban hành theo Quyết định số 568/QĐ-ĐHKTTCN ngày 15 tháng 9 năm 2017 của Hiệu trưởng trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp.		
V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường	Tiếp tục học sau đại học các chuyên ngành thuộc lĩnh vực như: Cơ khí động lực, ô tô		
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Đảm nhận các công việc kỹ thuật, quản lý chất lượng tại các doanh nghiệp trong lĩnh vực sửa chữa, lắp ráp và sản xuất ô tô, động cơ, thiết bị thủy khí.</li> <li>2. Làm việc trong các cơ quan đăng kiểm phương tiện giao thông; các công ty vận tải, các công ty khai thác thiết bị thi công cơ giới; các nhà máy sửa chữa máy tàu thủy, tàu hỏa, các công ty lắp máy... Ngoài ra kỹ sư Công nghệ ô tô có thể tự tổ chức các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực chuyên ngành.</li> <li>3. Tư vấn, thực hiện nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ thuộc các lĩnh vực về Công nghệ ô tô; Động cơ đốt trong; Thiết bị Thủy khí; Xe máy thi công ở các Viện nghiên cứu, các trung tâm và cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, các trường Đại học và Cao đẳng liên quan đến chuyên ngành Cơ khí ô tô, Máy động lực, Cơ giới hóa xây dựng giao thông.</li> <li>4. Giảng dạy các môn học về Ô tô; Động cơ; Xe máy thi công ở các trường Đại học, Cao đẳng, Trung học chuyên nghiệp, dạy nghề có ngành liên quan.</li> <li>5. Làm việc tại các cơ sở sản xuất nước ngoài trong lĩnh vực ô tô và máy động lực.</li> </ol>		

## 12. Chuyên ngành Kỹ thuật cơ khí động lực

I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	Theo đề án tuyển sinh của trường được Đại học Thái Nguyên phê duyệt		
---	------------------------------	---	--	--

		<p><b>* Mục tiêu</b> Cung cấp một chương trình đào tạo có tính toàn diện, hiện đại, gắn kết với thực hành, thí nghiệm chuyên sâu về kỹ thuật ô tô và xe chuyên dùng; có tính chất liên ngành cho sinh viên, nhằm chuẩn bị cho sự nghiệp thành công trong môi trường làm việc chuyên nghiệp, năng động và hội nhập quốc tế.</p> <p><b>* Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trang bị khái kiến thức cơ sở ngành Kỹ thuật cơ khí, đảm bảo để tiếp thu tốt các kiến thức chuyên ngành cũng như cơ sở để học tập ở trình độ cao hơn;</li> <li>- Trang bị đầy đủ khái lượng kiến thức chuyên sâu về chuyên ngành về kỹ thuật ô tô và xe chuyên dùng như về quản lý, khai thác, kinh doanh dịch vụ, kiểm định cũng như thiết kế trong lĩnh vực công nghệ ô tô và máy động lực;</li> <li>- Phát triển năng lực quản lý và kinh doanh dịch vụ liên quan ngành kỹ thuật ô tô và xe chuyên dùng;</li> <li>- Định hình năng lực nghiên cứu phát triển các hệ thống của ô tô và xe chuyên dùng theo hướng nâng cao hiệu quả sử dụng;</li> <li>- Cập nhật kiến thức, kỹ năng sử dụng và khai thác một số phần mềm tin học ứng dụng trong thiết kế ô tô;</li> </ul> <p><b>* Kỹ năng, thái độ</b></p> <p>a. Kỹ năng chuyên môn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có khả thiết kế cải tiến, thiết kế mới các chi tiết, các cụm chi tiết của ô tô đạt tiêu chuẩn;</li> <li>- Có kỹ năng sử dụng, vận hành, thử nghiệm, chẩn đoán, bảo dưỡng, sửa chữa cũng như nghiên cứu, cải tiến các hệ thống của ô tô và máy động lực để nâng cao hiệu quả sử dụng;</li> <li>- Có khả năng quản lý và kinh doanh dịch vụ liên quan ngành kỹ thuật ô tô;</li> <li>- Có khả năng sử dụng thành thạo một số phần mềm tin học ứng dụng trong lĩnh vực ô tô và máy động lực;</li> <li>- Kỹ năng nhận biết, xác định và giải quyết các vấn đề kỹ thuật liên quan lĩnh vực kỹ thuật ô tô;</li> <li>- Kỹ năng cộng tác trong các nhóm đa ngành;</li> <li>- Kỹ năng giao tiếp kỹ thuật.</li> </ul> <p>b. Kỹ năng tự học, tự nghiên cứu.</p> <p>Có kỹ năng tự học, tự nghiên cứu để hoàn thiện bản thân mình.</p> <p>c. Kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng thành thạo các phần mềm tính toán, thiết kế và mô phỏng trong kỹ thuật ô tô.</li> <li>- Sử dụng thành thạo các phần mềm ứng dụng văn phòng.</li> </ul> <p>d. Kỹ năng giao tiếp</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có năng lực hình thành lập luận logic và có sức thuyết phục; có khả năng thể hiện thiết kế kỹ thuật hay các bài thuyết trình bằng đồ họa, mô hình và tài liệu đa phương tiện; kỹ năng giao tiếp bằng văn viết, thư điện tử.</li> <li>- Kỹ năng trình bày vấn đề logic, ngắn gọn, dễ hiểu.</li> </ul> <p>e. Làm việc nhóm</p> <p>Có khả năng tổ chức nhóm làm việc hiệu quả, có thể đóng vai trò trưởng nhóm hay tham gia như những thành viên trong các nhóm cùng lĩnh vực hay đa lĩnh vực trong môi trường làm việc quốc tế.</p> <p><b>* Trình độ ngoại ngữ</b></p> <p>Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn.</p>	
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được	<p>Các chế độ chính sách cho sinh viên: Hỗ trợ vay vốn học tập, xác nhận sinh viên làm thủ tục xin hoãn nghĩa vụ quân sự, tham gia hoạt động người học ở các đơn vị giáo dục khác.v.v..</p> <p>Giới thiệu sinh viên đến thực tập và làm việc tại các công ty, doanh nghiệp lớn và uy tín;</p> <p>Hỗ trợ sinh viên đi thực tập ở nước ngoài;</p>	
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cung cấp chỗ ở ký túc xá cho sinh viên hoặc giới thiệu chỗ ở trọ giá rẻ cho sinh viên;</li> <li>- Tổ chức cho sinh viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể.</li> <li>- Các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe và các lớp kỹ năng mềm hỗ trợ sinh viên trong quá trình học tập</li> </ul>		
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện	Chương trình đào tạo được ban hành theo Quyết định số 568/QĐ-ĐHKTTCN ngày 15 tháng 9 năm 2017 của Hiệu trưởng trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp		
V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường	Tiếp tục học sau đại học các chuyên ngành thuộc lĩnh vực như: Cơ khí động lực, ô tô		
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Đảm nhận các công việc kỹ thuật, quản lý chất lượng kỹ thuật - công nghệ tại các doanh nghiệp trong lĩnh vực sửa chữa, lắp ráp và sản xuất ô tô, động cơ, thiết bị thủy khí.</li> <li>2. Làm việc trong các cơ quan đăng kiểm phương tiện giao thông; các công ty vận tải, các công ty khai thác thiết bị thi công cơ giới; các nhà máy sửa chữa máy tàu thủy, tàu hỏa, các công ty lắp máy... Ngoài ra kỹ sư Công nghệ ô tô có thể tự tổ chức các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực chuyên ngành.</li> <li>3. Tư vấn, thực hiện nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ thuộc các lĩnh vực về Công nghệ ô tô; Động cơ đốt trong; Thiết bị Thủy khí; Xe máy thi công ở các Viện nghiên cứu, các trung tâm và cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, các trường Đại học và Cao đẳng liên quan đến chuyên ngành Cơ khí ô tô, Máy động lực, Cơ giới hóa xây dựng giao thông.</li> <li>4. Giảng dạy các môn học về Ô tô; Động cơ; Xe máy thi công ở các trường Đại học, Cao đẳng, Trung học chuyên nghiệp, dạy nghề có ngành liên quan.</li> <li>5. Làm việc tại các cơ sở sản xuất nước ngoài trong lĩnh vực ô tô và máy động lực.</li> </ol>		

### 13. Chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật điện

I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	Theo đề án tuyển sinh của trường được Đại học Thái Nguyên phê duyệt	
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được	<p><b>* Mục tiêu</b></p> <p>Chương trình đào tạo Công nghệ kỹ thuật điện nhằm đào tạo các kỹ sư công nghệ kỹ thuật điện có kiến thức khoa học cơ bản, kiến thức cơ sở và chuyên ngành, có khả năng phát hiện, phân tích, giải quyết vấn đề và đánh giá các giải pháp, có năng lực xây dựng, thiết kế, vận hành các hệ thống điện - điện tử, có phẩm chất chính trị vững vàng, có sức khỏe tốt, có kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm, có thái độ nghề nghiệp phù hợp, đáp ứng được các yêu cầu phát triển của ngành và xã hội. Sản phẩm đầu ra của chương trình là các kỹ sư công nghệ kỹ thuật điện có khả năng tốt về ứng dụng và triển khai các vấn đề kỹ thuật trong thực tiễn sản xuất.</p> <p><b>* Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lý luận chính trị như Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin, đường lối cách mạng của Đảng CSVN, tư tưởng Hồ Chí Minh;</li> <li>- Khoa học tự nhiên như Toán học, vật lý;</li> <li>- Khoa học xã hội như Giao tiếp kỹ thuật, kỹ năng mềm...;</li> <li>- Khối kiến thức cơ sở ngành: kỹ thuật điện tử, lý thuyết mạch, máy điện, vật liệu - khí cụ điện, điện tử công suất, ...</li> <li>- Khối kiến thức chuyên ngành: kỹ thuật đo lường điện, cung cấp điện, tự động điều chỉnh truyền động điện, điều khiển lôgic khả trình, vi xử lý - vi điều khiển, điều khiển số, ...</li> <li>- Thực hành và thực tập tay nghề tại cơ sở đào tạo và các nhà máy, xí nghiệp...;</li> </ul> <p><b>* Kỹ năng, thái độ</b></p> <p>Kỹ năng nghề nghiệp:</p>	

		<p>- Có khả năng lựa chọn và ứng dụng các kiến thức khoa học tự nhiên, khoa học kỹ thuật và sử dụng các công cụ hiện đại để giải quyết các vấn đề, các hoạt động liên quan đến thiết bị, công nghệ kỹ thuật điện cụ thể như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Thiết kế, lắp đặt được hệ thống cấp điện của một xí nghiệp, một phân xưởng vừa và nhỏ đúng yêu cầu kỹ thuật;</li> <li>+ Sửa chữa, bảo trì và chỉnh định được các thiết bị điện trên các dây chuyền sản xuất, đảm bảo đúng trình tự và yêu cầu kỹ thuật;</li> <li>+ Chẩn đoán đúng và sửa chữa được các hư hỏng thường gặp trong các hệ thống điều khiển tự động cơ bản;</li> <li>+ Vận hành được những hệ thống điều tốc tự động;</li> <li>+ Hiểu và phân tích được tài liệu hướng dẫn của các thiết bị điện có công nghệ hiện đại;</li> <li>+ Lắp đặt và vận hành được các thiết bị điện có công nghệ hiện đại theo tài liệu hướng dẫn;</li> <li>+ Lắp đặt và vận hành được các thiết bị điện đảm bảo an toàn; lập trình thay đổi chương trình theo yêu cầu sản xuất.</li> <li>+ Hướng dẫn, giám sát kỹ thuật được các tổ, nhóm lắp đặt mạng điện hạ áp và mạch điện điều khiển trong hệ thống điện;</li> </ul> <p>- Có khả năng thiết lập và triển khai các công việc đo đạc, kiểm tra, đánh giá theo tiêu chuẩn; phân tích, xử lý và ứng dụng các nghiên cứu thực nghiệm nhằm nâng cao chất lượng của các quá trình công nghệ, tổ chức chất lượng của toàn hệ thống sản xuất.</p> <p><b>Kỹ năng mềm:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có khả năng đảm nhận vai trò thành viên và lãnh đạo các nhóm công tác kỹ thuật một cách hiệu quả;</li> <li>- Có khả năng vận dụng kiến thức về giao tiếp trong cả môi trường kỹ thuật và phi kỹ thuật; Giao tiếp hiệu quả dưới dạng văn bản, thư điện tử, đồ họa và thuyết trình; Có các kiến thức về giao tiếp và thuyết trình, báo cáo kỹ thuật, mô phỏng, minh họa kỹ thuật trong các hoạt động tương tác cá nhân, hoạt động nhóm chuyên ngành, nhóm đa ngành; có kỹ năng nhận biết, lựa chọn và khai thác các tài liệu tham khảo kỹ thuật.</li> <li>- Có khả năng sử dụng Tiếng Anh thành thạo trong giao tiếp và chuyên môn.</li> <li>- Trình độ tin học đạt chuẩn IC3 hoặc tương đương</li> <li>- Hiểu biết và có trách nhiệm chấp hành đường lối chủ trương, chính sách và pháp luật của Đảng, Nhà nước; thực hiện nghĩa vụ, quyền lợi của công dân và người lao động;</li> <li>- Có hiểu biết vững vàng và có trách nhiệm tự bồi dưỡng kiến thức trong môi trường chuyên nghiệp;</li> <li>- Có hiểu biết và cam kết chịu trách nhiệm về các vấn đề kỹ thuật và đạo đức nghề nghiệp;</li> <li>- Trung thực, nồng động, tự tin, có trách nhiệm và ý thức phục vụ cộng đồng, hòa hợp và cầu thị; Dám nghĩ, dám làm cái mới và biết đương đầu với khó khăn, gian khổ và rủi ro;</li> <li>- Có hiểu biết về tác động của các giải pháp kỹ thuật; nhận thức rõ về ảnh hưởng của điện năng đến môi trường, xã hội và các vấn đề toàn cầu;</li> <li>- Có trách nhiệm trước các vấn đề về chất lượng, đáp ứng tiến độ và trách nhiệm với sự nghiệp phát triển chung.</li> </ul> <p><b>* Trình độ ngoại ngữ</b></p> <p>Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn.</p>	
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các chế độ chính sách cho sinh viên: Hỗ trợ vay vốn học tập, xác nhận sinh viên làm thủ tục xin hoãn nghĩa vụ quân sự, tham gia hoạt động người học ở các đơn vị giáo dục khác.v.v..</li> <li>- Giới thiệu sinh viên đến thực tập và làm việc tại các công ty, doanh nghiệp lớn và uy tín;</li> <li>- Hỗ trợ sinh viên đi thực tập ở nước ngoài;</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cung cấp chỗ ở ký túc xá cho sinh viên hoặc giới thiệu chỗ ở trọ giá rẻ cho sinh viên;</li> <li>- Tổ chức cho sinh viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể.</li> <li>- Các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe và các lớp kỹ năng mềm hỗ trợ sinh viên trong quá trình học tập</li> </ul>		
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện	Chương trình đào tạo được ban hành theo Quyết định số 568/QĐ-ĐHKTNCN ngày 15 tháng 9 năm 2017 của Hiệu trưởng trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp		
V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường	Tiếp tục học sau đại học các chuyên ngành thuộc lĩnh vực như: Điện, Điện tử....		
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các công việc kỹ thuật điện, điện tử, quản lý chất lượng, tư vấn, bán hàng, dịch vụ chăm sóc khách hàng tại các doanh nghiệp, xí nghiệp, các nhà máy chế tạo linh kiện, thiết bị điện, điện tử, các nhà máy, công ty liên doanh hoặc nước ngoài có dây chuyền sản xuất công nghệ hiện đại, tự động hóa cao, các công ty sản xuất và kinh doanh các sản phẩm kỹ thuật;</li> <li>- Tư vấn, thiết kế, lắp đặt thiết bị điện, hệ thống điện, quản lý dự án;</li> <li>- Làm việc ở các cơ quan quản lý có liên quan đến điện, điện tử;</li> <li>- Giảng dạy các môn học thuộc các ngành công nghệ kỹ thuật điện, điện tử ở các trường Đại học, Cao đẳng, Trung học chuyên nghiệp, dạy nghề;</li> <li>- Nghiên cứu khoa học thuộc dạng ứng dụng, triển khai, thực nghiệm trong lĩnh vực điện - điện tử ở các Viện nghiên cứu, các trung tâm và cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, các trường Đại học và Cao đẳng;</li> <li>- Thành lập, quản lý doanh nghiệp tư nhân.</li> </ul>		

#### 14. Chuyên ngành Công nghệ gia công cắt gọt

I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	Theo đề án tuyển sinh của trường được Đại học Thái Nguyên phê duyệt		
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được	<p><b>* Mục tiêu</b></p> <p>Chương trình đào tạo chuyên ngành Công nghệ gia công cắt gọt trình độ đại học có kiến thức khoa học cơ bản, kiến thức cơ sở và chuyên ngành về cơ khí chế tạo máy; có khả năng tư duy hệ thống để phân tích, giải quyết vấn đề, xây dựng kế hoạch, lập dự án phát triển sản xuất; có khả năng tham gia tổ chức, điều hành và chỉ đạo việc ứng dụng và triển khai công nghệ trong thực tiễn sản xuất cơ khí; có khả năng thiết kế, lập qui trình sản xuất, chế tạo, lắp ráp, vận hành, bảo trì các chi tiết, các thiết bị kỹ thuật trong lĩnh vực cơ khí; có kỹ năng giao tiếp và làm việc trong các nhóm đa ngành, đa lĩnh vực; có thái độ cá nhân và thái độ nghề nghiệp đáp ứng được các yêu cầu phát triển của ngành cơ khí chế tạo máy và của xã hội.</p> <p><b>* Kiến thức</b></p> <p>Sinh viên tốt nghiệp có các kiến thức giáo dục đại cương, kiến thức nền tảng kỹ thuật cốt lõi và kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực cơ khí chế tạo máy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có các kiến thức về toán, khoa học tự nhiên, khoa học xã hội đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức cơ sở ngành, chuyên ngành và khả năng học tập nâng cao trình độ ở các bậc học cao hơn.</li> <li>- Có các kiến thức nền tảng kỹ thuật cốt lõi về lĩnh vực cơ khí chế tạo máy như hình họa, vẽ kỹ thuật, vật liệu kỹ thuật, cơ kỹ thuật, dung sai lắp ghép, nguyên lý máy, chi tiết máy, công nghệ chế tạo máy.</li> <li>- Có các kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực cơ khí chế tạo máy như thiết kế, chế tạo, lắp ráp, vận hành, bảo trì các trang thiết bị và hệ thống sản xuất ; lập qui trình sản xuất các chi tiết máy, trang thiết bị công nghệ trong ngành cơ khí; chỉ đạo, quản lý và điều hành sản xuất cơ khí.</li> <li>- Có các kiến thức về giao tiếp và thuyết trình, báo cáo kỹ thuật, mô phỏng, minh họa kỹ thuật trong các hoạt động tương tác cá nhân, hoạt động nhóm chuyên ngành, nhóm đa ngành.</li> </ul>		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có các kiến thức về trách nhiệm cá nhân trong việc sử dụng các kiến thức chuyên môn và trách nhiệm về đạo đức nghề nghiệp trong việc đảm bảo chất lượng, hiệu quả sản xuất đồng thời đảm bảo các vấn đề toàn cầu và phát triển bền vững</li> <li>* <b>Kỹ năng, thái độ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tư duy hệ thống và toàn diện trong việc ứng dụng các kiến thức toán, khoa học tự nhiên, kiến thức nền tảng kỹ thuật cốt lõi và kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực cơ khí chế tạo máy như vẽ kỹ thuật, vật liệu kỹ thuật, cơ kỹ thuật, dung sai lắp ghép, nguyên lý máy, chi tiết máy, công nghệ chế tạo máy vào các hoạt động liên quan đến thiết bị, công nghệ chế tạo sản phẩm cơ khí;</li> <li>- Thiết kế, lập qui trình công nghệ và gia công chế tạo các sản phẩm cơ khí bằng các máy công cụ như tiện, phay, bào, mài;</li> <li>- Lắp ráp, vận hành, bảo trì các trang thiết bị sản xuất cơ khí;</li> <li>- Đo đạc, kiểm tra, đánh giá sản phẩm cơ khí theo tiêu chuẩn; phân tích, xử lý, xây dựng được các giải pháp nâng cao chất lượng sản phẩm; tổ chức hiệu quả quá trình gia công sản xuất các sản phẩm cơ khí;</li> <li>- Chỉ đạo, quản lý và điều hành hiệu quả quá trình sản xuất cơ khí.</li> <li>- Giao tiếp hiệu quả dưới dạng ngôn ngữ nói, văn bản, đồ họa, điện tử trong môi trường kỹ thuật và phi kỹ thuật để giải quyết các vấn đề nghề nghiệp.</li> <li>- Chấp hành đường lối chủ trương của Đảng, chính sách và pháp luật của Nhà nước; thực hiện nghĩa vụ, quyền lợi của công dân và người lao động;</li> <li>- Hiểu biết và cam kết chịu trách nhiệm về các vấn đề kỹ thuật và đạo đức nghề nghiệp với doanh nghiệp và xã hội;</li> <li>- Ý thức về tác động của các giải pháp kỹ thuật; ảnh hưởng của gia công cơ khí đến môi trường, xã hội và các vấn đề toàn cầu;</li> </ul> </li> <li>* <b>Trình độ ngoại ngữ</b> Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn.</li> </ul>	
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các chế độ chính sách cho sinh viên: Hỗ trợ vay vốn học tập, xác nhận sinh viên làm thủ tục xin hoãn nghĩa vụ quân sự, tham gia hoạt động người học ở các đơn vị giáo dục khác.v.v..</li> <li>- Giới thiệu sinh viên đến thực tập và làm việc tại các công ty, doanh nghiệp lớn và uy tín;</li> <li>- Hỗ trợ sinh viên đi thực tập ở nước ngoài;</li> <li>- Cung cấp chỗ ở ký túc xá cho sinh viên hoặc giới thiệu chỗ ở trọ giá rẻ cho sinh viên;</li> <li>- Tổ chức cho sinh viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể.</li> <li>- Các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe và các lớp kỹ năng mềm hỗ trợ sinh viên trong quá trình học tập</li> </ul>	
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện	Chương trình đào tạo được ban hành theo Quyết định số 568/QĐ-ĐHKTNC ngày 15 tháng 9 năm 2017 của Hiệu trưởng trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp	
V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường	<p>Sau khi tốt nghiệp SV có trình độ ngoại ngữ, tin học và có khả năng học tập nâng cao trình độ như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình độ ngoại ngữ: Có khả năng giao tiếp và sử dụng tài liệu tiếng Anh trong công việc..</li> <li>- Trình độ tin học: Thành thạo trong việc khai thác các phần mềm tin học thông dụng để giải quyết các bài toán kỹ thuật và đáp ứng được công việc của người kỹ sư.</li> <li>- Học tập nâng cao trình độ: Kỹ sư Công nghệ chế tạo máy có thể tiếp tục học tập lên các bậc học cao hơn như Thạc sĩ, Tiến sĩ ... nhằm nâng cao trình độ, phát triển bản thân và công hiến cho xã hội.</li> </ul>	
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	- Quản lý, chỉ đạo sản xuất, gia công cơ khí, quản lý chất lượng, tư vấn, bán hàng, dịch vụ chăm sóc khách hàng tại các doanh nghiệp, xí nghiệp, các nhà máy cơ khí, các công ty sản xuất và kinh doanh các sản phẩm kỹ thuật;	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tư vấn, thiết kế, lắp đặt thiết bị máy móc, quản lý dự án về lĩnh vực cơ khí;</li> <li>- Giảng viên kỹ thuật ở trường Đại học, Cao đẳng, Trung học chuyên nghiệp, dạy nghề;</li> <li>- Cán bộ nghiên cứu về lĩnh vực cơ khí ở các Viện nghiên cứu, các trung tâm và cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, các trường Đại học và Cao đẳng;</li> <li>- Thành lập, quản lý và phát triển doanh nghiệp tư nhân.</li> </ul>		
--	--	---	--	--

### 15. Chuyên ngành Xây dựng dân dụng và công nghiệp

I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	Theo đề án tuyển sinh của trường được Đại học Thái Nguyên phê duyệt		
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được	<p><b>* Mục tiêu</b>  Nhằm đào tạo Kỹ sư trình độ Đại học chuyên ngành Xây dựng dân dụng và công nghiệp, cung cấp cho người học một chương trình đào tạo toàn diện, hiện đại, gắn kết với thực hành, chuyên sâu về thiết kế và thi công công trình xây dựng và có hướng liên ngành với các nhóm ngành công trình khác, ác năng để xuất các vấn đề đề cụ thể trong thực tiễn đời sống và kỹ thuật với mục tiêu chuẩn bị phẩm chất, kiến thức, kỹ năng cho người kỹ sư xây dựng trong tương lai, cho sự thành công của họ trong môi trường làm việc thuộc các lĩnh vực công trình xây dựng chuyên nghiệp và năng động</p> <p><b>* Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trang bị nền tảng vững chắc và phù hợp về khoa học cơ bản như toán học, hóa học, vật lý, triết học ...; kiến thức cơ sở làm nền móng của ngành kỹ thuật công trình xây dựng và các lĩnh vực khác có liên quan.</li> <li>- Cung cấp cho sinh viên kiến thức chuyên ngành thiết kế và thi công công trình xây dựng, áp dụng để giải quyết các vấn đề kỹ thuật trong ngành xây dựng một cách sáng tạo thông qua việc sử dụng các phương pháp và kỹ thuật: phân tích, mô hình hóa, tính toán, thiết kế và đánh giá.</li> <li>- Có kiến thức, hiểu biết về các vấn đề đương đại, đặc biệt các công nghệ xây dựng hiện đại thuộc lĩnh vực xây dựng .</li> </ul> <p><b>* Kỹ năng, thái độ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ sư xây dựng có khả năng tư duy tổng hợp và hệ thống, thành thạo trong việc thiết kế xây dựng, sử dụng tốt các phần mềm tính toán thiết kế, khai thác tốt các phần mềm phân tích, tính toán, kiểm tra kết cấu và các bộ phận kết cấu công trình.</li> <li>- Kỹ sư xây dựng có khả năng tiếp cận, khai thác, ứng dụng công nghệ, kỹ thuật xây dựng công trình hiện đại của các nước tiên tiến trên thế giới. Có khả năng vận hành, bảo trì, kế thừa và phát triển trên cơ sở các công nghệ đã có.</li> <li>- Đáp ứng nhanh nhu cầu về sử dụng nguồn nhân lực trình độ cao của xã hội, của các doanh nghiệp, của các cơ sở nghiên cứu, đào tạo, sản xuất, xây dựng, quốc phòng.</li> <li>- Có khả năng tự nghiên cứu, tự đào tạo để không ngừng cập nhật, nâng cao kiến thức; khả năng làm việc theo nhóm, khả năng thiết kế, sáng tạo những sản phẩm mới vì lợi ích của cá nhân, của các doanh nghiệp, của nhà nước và nhân dân.</li> </ul> <p><b>* Trình độ ngoại ngữ</b>  Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn.</p>		
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các chế độ chính sách cho sinh viên: Hỗ trợ vay vốn học tập, xác nhận sinh viên làm thủ tục xin hoãn nghĩa vụ quân sự, tham gia hoạt động người học ở các đơn vị giáo dục khác.v.v..</li> <li>- Giới thiệu sinh viên đến thực tập và làm việc tại các công ty, doanh nghiệp lớn và uy tín;</li> <li>- Hỗ trợ sinh viên đi thực tập ở nước ngoài;</li> </ul>		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cung cấp chỗ ở ký túc xá cho sinh viên hoặc giới thiệu chỗ ở trọ giá rẻ cho sinh viên;</li> <li>- Tổ chức cho sinh viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể.</li> <li>- Các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe và các lớp kỹ năng mềm hỗ trợ sinh viên trong quá trình học tập</li> </ul>	
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện	Chương trình đào tạo được ban hành theo Quyết định số 568/QĐ-ĐHKTTCN ngày 15 tháng 9 năm 2017 của Hiệu trưởng trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp	
V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường	Tiếp tục học sau đại học các chuyên ngành thuộc lĩnh vực như: Xây dựng, giao thông	
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm các công việc về kỹ thuật, tổ chức thi công, chỉ đạo tại các công trường xây dựng.</li> <li>- Tư vấn thiết kế, tư vấn giám sát, đấu thầu cho các dự án xây dựng.</li> <li>- Làm việc tại các cơ quan quản lý có liên quan đến lĩnh vực xây dựng như các ban quản lý dự án, các sở ban ngành...</li> <li>- Tham gia giảng dạy các môn học thuộc chuyên ngành Xây dựng (Công trình dân dụng, giao thông, thủy lợi) tại các trường Đại học, Cao đẳng, Trung học chuyên nghiệp và dạy nghề.</li> <li>- Thực hiện các nghiên cứu khoa học, ứng dụng và triển khai các đề tài nghiên cứu vào trong thực tiễn ở lĩnh vực kiến trúc, xây dựng tại các Viện nghiên cứu, các trung tâm và cơ quan nghiên cứu của các Bộ, Ngành, các trường Đại học...</li> </ul>	

### 15. Ngành Kỹ thuật môi trường

I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	Theo Đề án tuyển sinh của trường được Đại học Thái Nguyên phê duyệt	
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được	<p><b>* Mục tiêu</b>  Đào tạo toàn diện nguồn nhân lực trình độ kỹ sư, gắn kết lý thuyết với thực hành, thí nghiệm, thực tập; chuyên sâu về thiết kế hệ thống xử lý chất thải và có hướng liên ngành cho sinh viên, với mục tiêu chuẩn bị cho sinh viên đạt được những thành công trong môi trường làm việc chuyên nghiệp và năng động.</p> <p><b>* Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trang bị nền tảng vững chắc và phù hợp về khoa học cơ bản như toán học, hóa học, vật lý, triết học...</li> <li>- Cung cấp kiến thức nền tảng kỹ thuật cốt lõi của ngành kỹ thuật môi trường và các lĩnh vực khác có liên quan</li> <li>- Cung cấp kiến thức nền tảng kỹ thuật quan trọng và chuyên sâu chuyên ngành kỹ thuật môi trường, có khả năng xác định và giải quyết các vấn đề kỹ thuật một cách sáng tạo thông qua việc sử dụng các phương pháp và kỹ thuật: phân tích, đánh giá, tính toán, thiết kế và thử nghiệm</li> <li>- Có kiến thức, hiểu biết về các vấn đề xã hội.</li> </ul> <p><b>* Kỹ năng, thái độ</b></p> <p>Kỹ năng tự học, tự nghiên cứu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Với những nền tảng kiến thức đã được trang bị người học có kỹ năng tự nghiên cứu, tự tìm hiểu tài liệu, khám phá, tìm tòi, giải đáp những vấn đề tồn tại.</li> </ul> <p>Kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng thành thạo các phần mềm tính toán thiết kế, các mô hình phân tích thông số môi trường như phần mềm ENVIMQ2K, phần mềm MODFLOW và MT3DMS, mô hình Streeter – Phelps.</li> <li>- Sử dụng thành thạo các phần mềm ứng dụng văn phòng</li> <li>- Sử dụng thành thạo internet, thư điện tử.</li> </ul> <p>Kỹ năng giao tiếp:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có khả năng thuyết phục bằng những lập luận logic; khả năng giao tiếp</li> </ul>	

		<p>bằng văn viết, giao tiếp điện tử.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có năng lực thể hiện thiết kế kỹ thuật hay các bài thuyết trình bằng đồ họa, mô hình và tài liệu đa phương tiện.</li> <li>- Kỹ năng thuyết trình.</li> </ul> <p>Làm việc theo nhóm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có khả năng thành lập nhóm làm việc hiệu quả, có thể đóng vai trò trưởng nhóm hay tham gia như những thành viên trong nhóm, có thể tiến triển và phát triển nhóm một cách hiệu quả trong môi trường làm việc năng động, hiện đại.</li> </ul> <p><b>* Trình độ ngoại ngữ</b></p> <p>Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn. Trình độ tương đương B.</p>	
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các chế độ chính sách cho sinh viên: Hỗ trợ vay vốn học tập, xác nhận sinh viên làm thủ tục xin hoãn nghĩa vụ quân sự, tham gia hoạt động người học ở các đơn vị giáo dục khác.v.v..</li> <li>- Giới thiệu sinh viên đến thực tập và làm việc tại các công ty, doanh nghiệp lớn và uy tín;</li> <li>- Hỗ trợ sinh viên đi thực tập ở nước ngoài;</li> <li>- Cung cấp chỗ ở ký túc xá cho sinh viên hoặc giới thiệu chỗ ở trọ giá rẻ cho sinh viên;</li> <li>- Tổ chức cho sinh viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể.</li> <li>- Các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe và các lớp kỹ năng mềm hỗ trợ sinh viên trong quá trình học tập</li> </ul>	
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện	Chương trình đào tạo được ban hành theo Quyết định số 568/QĐ-ĐHKTNCN ngày 15 tháng 9 năm 2017 của Hiệu trưởng trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp	
V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường	Tiếp tục học sau đại học các chuyên ngành thuộc lĩnh vực như: Môi trường, Xử lý chất thải...	
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm các công việc kỹ thuật, quản lý, điều hành tại các doanh nghiệp trong các lĩnh vực kiểm soát ô nhiễm, bảo vệ môi trường, thuộc các cơ quan quản lý nhà nước và các đơn vị sản xuất và kinh doanh như: Chi cục quản lý môi trường, Các trung tâm kỹ thuật, công nghệ môi trường, Công ty Môi trường đô thị, Các ban quản lý các khu công nghiệp, Công ty tư vấn thiết kế, Các nhà máy xí nghiệp và Các dự án xây dựng cơ bản.</li> <li>- Quản lý, tư vấn, thiết kế, cho các dự án bảo vệ môi trường trong và ngoài nước.</li> <li>- Làm việc tại các cơ quan quản lý có liên quan đến lĩnh vực môi trường.</li> <li>- Tham gia giảng dạy các môn học thuộc chuyên ngành Kỹ thuật Môi trường tại các trường Đại học, Cao đẳng, Trung học chuyên nghiệp và dạy nghề.</li> <li>- Thực hiện các NCKH, ứng dụng và triển khai các đề tài nghiên cứu vào trong thực tiễn ở lĩnh vực kiểm soát ô nhiễm, khai thác, sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên phục vụ sự phát triển bền vững tại các Viện nghiên cứu, các trung tâm và cơ quan nghiên cứu của các Bộ, Ngành, các Trường Đại học.</li> </ul>	

#### 16. Ngành Quản lý công nghiệp

I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	Theo đề án tuyển sinh của trường được Đại học Thái Nguyên phê duyệt	
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được	<p><b>* Mục tiêu</b></p> <p>Cung cấp chương trình đào tạo có tính toàn diện, hiện đại, gắn kết với thực hành các kỹ năng cần thiết cho các cử nhân chuyên ngành Quản lý công nghiệp có năng lực để xuất các vấn đề cụ thể trong thực tiễn đời sống và kỹ thuật nhằm chuẩn bị cho sự nghiệp thành công trong môi trường làm việc</p>	

	<p>chuyên nghiệp và năng động.</p> <p>Cử nhân tốt nghiệp chuyên ngành Quản lý công nghiệp được đào tạo chuyên sâu về tư duy kinh tế, được trang bị các kiến thức về quản lý sản xuất và quản lý dự án đặc biệt phù hợp với môi trường làm việc trong các tổ chức và doanh nghiệp công nghiệp.</p> <p><b>* Kiến thức</b></p> <p>Kiến thức đại cương:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình độ lý luận Chính trị Mác-Lênin và Tư tưởng Hồ Chí Minh: Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; Hình thành được thế giới quan, nhận sinh quan và phương pháp luận trong học tập, nghiên cứu và giải quyết các vấn đề thực tiễn; Thái độ chính trị, ý thức công dân và ý thức cộng đồng trong hành vi và các ứng xử hàng ngày.</li> <li>- Kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và khoa học tự nhiên: Biết, hiểu, vận dụng các quy luật cơ bản trong lĩnh vực xã hội, tự nhiên vào việc phân tích và đề xuất các chính sách kinh tế (Toán, xã hội học, luật kinh tế).</li> </ul> <p>Khối kiến thức cơ sở ngành và cơ sở chuyên ngành:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khối kiến thức cơ sở ngành cung cấp các công cụ để xác lập căn cứ khoa học cho việc ra quyết định quản trị: Toán kinh tế, quản trị học, kinh tế học, tin học ứng dụng, thống kê công nghiệp, phân tích hoạt động kinh doanh, kế toán quản trị...</li> </ul> <p>Khối kiến thức chuyên ngành:</p> <p>Cung cấp các kiến thức giúp sinh viên có khả năng giải quyết các vấn đề trong phạm vi nghề nghiệp:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Quản lý sản xuất công nghiệp; Quản lý đề án, dự án.</li> </ul> <p><b>* Kỹ năng, thái độ</b></p> <p>Kỹ năng tự học, tự nghiên cứu:</p> <p>Rèn luyện kỹ năng tự học, tự nghiên cứu qua việc nâng cao tính chủ động trong khai thác thông tin mới và nghiên cứu khoa học nhằm nâng cao trình độ và tự hoàn thiện bản thân.</p> <p>Kỹ năng mềm:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kỹ năng làm việc theo nhóm Có khả năng tổ chức nhóm, làm việc hiệu quả ở mọi vai trò của nhóm. Có tinh thần phối hợp làm việc với các thành viên trong nhóm.</li> <li>b. Kỹ năng giao tiếp Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng thuyết trình và báo cáo miệng trong giao tiếp kinh doanh. Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng viết thư thương mại và các văn bản phổ biến trong kinh doanh (đề xuất kinh doanh, hợp đồng, báo cáo...).</li> <li>c. Kỹ năng ngoại ngữ Rèn luyện kỹ năng sử dụng ngôn ngữ nước ngoài (tiếng Anh) trong tham khảo tài liệu chuyên môn và giao tiếp.</li> <li>d. Kỹ sử dụng công nghệ thông tin Sinh viên được rèn luyện kỹ năng sử dụng máy tính hiệu quả với các công cụ Microsoft Office, Web, các phần mềm SPSS, CRM,...</li> </ol> <p>Kỹ năng chuyên môn:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kỹ năng thu thập, phân tích và xử lý thông tin Sinh viên được rèn luyện để nâng cao khả năng thu thập các thông tin đa chiều từ các nguồn; tổng hợp, phân loại, phân tích và xử lý thông tin thành các nội dung cần thiết phục vụ cho học tập, nghiên cứu.</li> <li>b. Kỹ năng lập kế hoạch, xây dựng dự án <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rèn luyện nâng cao khả năng lập các kế hoạch về nhân sự, tài chính, marketing, tác nghiệp,... và xây dựng các dự án để triển khai thực hiện các nhiệm vụ, công việc khác nhau của doanh nghiệp.</li> <li>- Có đạo đức kinh doanh, ý thức về giá trị nghề nghiệp và những vấn đề đương đại. Nhạy bén, linh hoạt trong sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại</li> </ul> </li> </ol>	
--	--	--

		<p>hoá đất nước cũng như trong xu thế toàn cầu hoá.</p> <p>* <b>Trình độ ngoại ngữ</b> Có khả năng đọc, dịch tài liệu bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn.</p>		
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các chế độ chính sách cho sinh viên: Hỗ trợ vay vốn học tập, xác nhận sinh viên làm thủ tục xin hoàn nghĩa vụ quân sự, tham gia hoạt động người học ở các đơn vị giáo dục khác.v.v..</li> <li>- Giới thiệu sinh viên đến thực tập và làm việc tại các công ty, doanh nghiệp lớn và uy tín;</li> <li>- Hỗ trợ sinh viên đi thực tập ở nước ngoài;</li> <li>- Cung cấp chỗ ở ký túc xá cho sinh viên hoặc giới thiệu chỗ ở trọ giá rẻ cho sinh viên;</li> <li>- Tổ chức cho sinh viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể.</li> <li>- Các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe và các lớp kỹ năng mềm hỗ trợ sinh viên trong quá trình học tập</li> </ul>		
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện	Chương trình đào tạo được ban hành theo Quyết định số 24/QĐ- ĐHKTNCN ngày 20 tháng 01 năm 2014 của Hiệu trưởng trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp		
V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường	<p>Có khả năng tự học tập, nghiên cứu khoa học theo đúng chuyên ngành đào tạo;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nâng cao trình độ sau đại học (bậc thạc sĩ và tiến sĩ) các chuyên ngành kinh tế và quản trị kinh doanh tại các cơ sở đào tạo trong nước và ngoài nước;</li> </ul>		
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	<p>Sau khi tốt nghiệp các cử nhân của ngành có thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm việc ở vị trí một cán bộ kinh doanh hoặc quản trị kinh doanh trong các loại hình doanh nghiệp của nền kinh tế, đặc biệt có lợi thế trong các tổ chức, doanh nghiệp hoạt động trong ngành công nghiệp;</li> <li>- Làm việc trong các tổ chức phi lợi nhuận, tổ chức xã hội, tổ chức chính phủ;</li> <li>- Tự tạo lập doanh nghiệp hoặc tự tìm kiếm cơ hội kinh doanh cho bản thân;</li> <li>- Làm việc trong các sở, ban, ngành thuộc các cơ quan chính quyền;</li> <li>- Làm cán bộ nghiên cứu, giảng viên giảng dạy về quản trị kinh doanh tại các Viện, Trung tâm nghiên cứu, các cơ sở đào tạo hoặc cơ quan hoạch định chính sách kinh doanh.</li> </ul>		

#### 17. Chuyên ngành Kế toán doanh nghiệp công nghiệp

I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	Theo Đề án tuyển sinh của trường được Đại học Thái Nguyên phê duyệt		
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được	<p><b>* Mục tiêu</b> Chương trình đào tạo Kế toán doanh nghiệp sẽ đào tạo cho xã hội những cử nhân kế toán trình độ đại học có phẩm chất chính trị tốt, tư cách đạo đức tốt, có đủ sức khỏe tham gia công tác, có trình độ năng lực chuyên môn sâu về kế toán, có tư duy sâu về lĩnh vực kinh tế, tài chính, có khả năng phân tích, tổng hợp vấn đề, đánh giá và đưa ra ý kiến tư vấn hữu ích giúp các nhà quản trị trong việc điều hành hoạt động của các doanh nghiệp, các tổ chức kinh tế. Sau quá trình học tập, rèn luyện tại nhà trường, sinh viên tốt nghiệp sẽ phát huy tốt năng lực làm việc độc lập và kỹ năng làm việc nhóm, có thể hòa nhập nhanh chóng với thực tế công tác trong lĩnh vực kinh doanh công nghiệp.</p> <p><b>* Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam; có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn; có sức khỏe tốt, đáp ứng được yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;</li> <li>- Có kiến thức toán học và có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội để tiếp thu tốt các kiến thức cơ sở và chuyên ngành cũng như có khả</li> </ul>		

	<p>năng học tập ở trình độ cao hơn;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có kiến thức về ngoại ngữ, thành thạo các kỹ năng cơ bản về nghe, nói, đọc, viết, đồng thời sử dụng tốt ngoại ngữ chuyên ngành;</li> <li>- Có các kiến thức về tin học văn phòng; sử dụng thành thạo phần mềm kế toán;</li> <li>- Kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và khoa học tự nhiên;</li> <li>- Khối kiến thức cơ sở ngành sẽ cung cấp các công cụ cần thiết phục vụ cho hoạt động chuyên môn của người làm kế toán;</li> <li>- Kiến thức chuyên sâu về kế toán, kiến thức về chế độ, chính sách kế toán, kiến thức tin học ứng dụng trong việc sử dụng các phần mềm kế toán, hỗ trợ kê khai thuế. Khối kiến thức này sẽ giúp sinh viên trong việc phân tích, tổng hợp, đánh giá và lập các báo cáo kế toán cần thiết;</li> <li>- Có kiến thức phân tích và đánh giá mối quan hệ kinh tế - kỹ thuật cơ bản trong tổ chức sản xuất công nghiệp để xây dựng, tổ chức, điều hành và quản lý các dự án về điện tử trong công nghiệp và dân dụng.</li> </ul> <p><b>* Kỹ năng, thái độ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ năng tự học, tự nghiên cứu</li> </ul> <p>Chủ động trong việc khai thác, tìm kiếm thông tin phục vụ cho quá trình học tập và nghiên cứu khoa học, qua đó rèn luyện cho sinh viên kỹ năng tự học tự nghiên cứu để nâng cao trình độ và hoàn thiện bản thân.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ năng mềm</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Kỹ năng làm việc theo nhóm: Rèn luyện cho sinh viên tinh thần đoàn kết, hợp tác trong học tập và trong các hoạt động, phương pháp làm việc ở những vai trò khác nhau trong một tập thể, phương pháp tổ chức, quản lý để đạt được hiệu quả từ nhóm sinh viên với những trình độ chuyên môn, hoàn cảnh, sở thích, môi trường làm việc khác nhau;</li> <li>+ Kỹ năng giao tiếp: Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng thuyết trình, trình bày, diễn giải vấn đề... thông qua các báo cáo, các hợp đồng kinh tế theo tiêu chuẩn chuyên nghiệp;</li> <li>+ Kỹ năng ngoại ngữ: Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng sử dụng tiếng Anh trong công việc như giao tiếp, tham khảo tài liệu chuyên môn;</li> <li>+ Kỹ năng sử dụng thông tin: Sinh viên có khả năng thu thập, xử lý các thông tin kinh tế tài chính trên các phần mềm nói chung và phần mềm kế toán nói riêng một cách thành thạo;</li> <li>+ Kỹ năng giải quyết vấn đề: Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng xử lý các tình huống phát sinh thông qua việc nhận diện vấn đề, phân tích và xây dựng phương án giải quyết phù hợp.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ năng chuyên môn</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng tổ chức công tác kế toán phù hợp với từng loại hình doanh nghiệp, như: Tổ chức hệ thống chứng từ kế toán, hệ thống sổ kế toán, hệ thống báo cáo kế toán;</li> <li>+ Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng thu thập, phân tích, xử lý thông tin kinh tế tài chính liên quan đến hoạt động của doanh nghiệp, xây dựng hệ thống các chỉ tiêu phân tích qua đó đánh giá hoạt động của doanh nghiệp và đề ra phương hướng hoạt động sao cho có hiệu quả kinh tế cao nhất;</li> <li>+ Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng tổ chức thực hiện các phần hành kế toán cụ thể trong doanh nghiệp như: Kế toán tiền lương và các khoản trích theo lương; Kế toán tài sản cố định; Kế toán tập hợp chi phí và tính giá thành sản phẩm; Kế toán thanh toán... từ việc lập chứng từ, định khoản kế toán, mở sổ và phản ánh các nghiệp vụ kinh tế phát sinh vào các sổ sách kế toán liên quan.</li> <li>- Có nhận thức rõ và chấp hành chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước; thực hiện quyền và nghĩa vụ của công dân; có ý thức tự giác bảo vệ của công, bảo vệ môi trường;</li> <li>- Có ý thức trách nhiệm công dân; có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp; khả năng làm việc nhóm, khả năng tự học và làm việc độc lập;</li> </ul>	
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Có phương pháp làm việc khoa học, biết phân tích và giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng tư duy, lập luận;</li> <li><b>* Trình độ ngoại ngữ</b> Có khả năng đọc, dịch tài liệu bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn.</li> </ul>		
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học	<ul style="list-style-type: none"> <li>Các chế độ chính sách cho sinh viên: Hỗ trợ vay vốn học tập, xác nhận sinh viên làm thủ tục xin hoãn nghĩa vụ quân sự, tham gia hoạt động người học ở các đơn vị giáo dục khác.v.v..</li> <li>Giới thiệu sinh viên đến thực tập và làm việc tại các công ty, doanh nghiệp lớn và uy tín;</li> <li>Hỗ trợ sinh viên đi thực tập ở nước ngoài;</li> <li>Cung cấp chỗ ở ký túc xá cho sinh viên hoặc giới thiệu chỗ ở trọ giá rẻ cho sinh viên;</li> <li>Tổ chức cho sinh viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể.</li> <li>Các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe và các lớp kỹ năng mềm hỗ trợ sinh viên trong quá trình học tập</li> </ul>		
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện	Chương trình đào tạo được ban hành theo Quyết định số 23/QĐ-ĐHKTNC ngày 20 tháng 01 năm 2014 của Hiệu trưởng trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp		
V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiếp tục học tập các chuyên ngành ở các trình độ sau đại học (Thạc sỹ, Tiến sỹ) trong lĩnh vực kinh tế nói chung, lĩnh vực kế toán, tài chính nói riêng;</li> <li>Thực hiện các nghiên cứu chuyên ngành sâu về kế toán, tài chính, kiểm toán.</li> </ul>		
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	<p>Sau thời gian được đào tạo hệ đại học chính quy chuyên ngành Kế toán doanh nghiệp công nghiệp, người học sẽ được cung cấp các kiến thức chuyên môn sâu, cũng như rèn luyện các kỹ năng cần thiết nhằm thực hiện các công việc như:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tổ chức công tác kế toán trong các doanh nghiệp, tổ chức kinh tế... một cách chuyên nghiệp;</li> <li>Tổ chức vận hành các phần hành kế toán trong doanh nghiệp, cung cấp thông tin kế toán tài chính, thông tin kế toán quản trị phục vụ cho việc ra quyết định của nhà quản trị;</li> <li>Trực tiếp thực hiện và điều hành các hoạt động kế toán trong các doanh nghiệp, đặc biệt là trong lĩnh vực sản xuất công nghiệp và xây dựng;</li> <li>Nâng cao khả năng phân tích và tư vấn kế toán cho các đối tượng có nhu cầu;</li> <li>Trực tiếp giảng dạy chuyên môn, nghiên cứu trong các trường đại học, cao đẳng thuộc khối kinh tế.</li> </ul>		

#### 18. Chuyên ngành Quản trị doanh nghiệp công nghiệp

I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	Theo đề án tuyển sinh của trường được Đại học Thái Nguyên phê duyệt		
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được	<p><b>* Mục tiêu</b> Cung cấp một chương trình đào tạo có tính toàn diện, hiện đại, gắn kết với thực hành các kỹ năng cần thiết cho các cử nhân chuyên ngành Quản trị doanh nghiệp công nghiệp nhằm chuẩn bị cho sự nghiệp thành công trong môi trường làm việc chuyên nghiệp và năng động.</p> <p>Cử nhân tốt nghiệp chuyên ngành Quản trị doanh nghiệp công nghiệp được đào tạo chuyên sâu về tư duy kinh tế, được trang bị các kiến thức về quản trị doanh nghiệp chung và quản trị các lĩnh vực khác nhau như nhân sự, marketing, tài chính,... trong các doanh nghiệp nói chung và doanh nghiệp công nghiệp nói riêng để có thể thích ứng với nhiều vị trí công việc quản trị khác nhau trong tổ chức. Trên cơ sở hệ thống lý luận và thực tiễn được trang bị, sinh viên có khả năng làm việc độc lập hoặc phối hợp theo nhóm;</p>		

	<p>có tác phong làm việc chuyên nghiệp, có kỹ năng phân tích, tổng hợp vấn đề; bảo đảm hoạt động một cách có hiệu quả trong công tác chuyên môn.</p> <p>* <b>Kiến thức</b></p> <p>a. Kiến thức đại cương</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình độ lý luận Chính trị Mác-Lênin và Tư tưởng Hồ Chí Minh theo chuẩn chung của Bộ Giáo dục và Đào tạo;</li> <li>- Kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và khoa học tự nhiên: Biết, hiểu, vận dụng các quy luật cơ bản trong lĩnh vực xã hội, tự nhiên vào việc phân tích và đề xuất các chính sách kinh tế (Toán, xã hội học, luật kinh tế).</li> </ul> <p>b. Khối kiến thức cơ sở ngành và cơ sở chuyên ngành</p> <p>Khối kiến thức cơ sở ngành cung cấp các công cụ để xác lập căn cứ khoa học cho việc hoạch định chiến lược chung và ra quyết định quản trị tác nghiệp của doanh nghiệp: Toán kinh tế, Quản trị học, Kinh tế học, Thống kê doanh nghiệp, Phân tích hoạt động kinh doanh, Kế toán quản trị...</p> <p>c. Khối kiến thức chuyên ngành</p> <p>Khối kiến thức chuyên ngành cung cấp các kiến thức giúp cử nhân Quản trị doanh nghiệp công nghiệp có khả năng giải quyết các vấn đề cụ thể trong phạm vi nghề nghiệp:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Quản trị chiến lược chung của doanh nghiệp;</li> <li>+ Quản trị tác nghiệp các hoạt động chức năng trong doanh nghiệp.</li> </ul> <p>* <b>Kỹ năng, thái độ</b></p> <p>a. Kỹ năng tự học, tự nghiên cứu</p> <p>Cử nhân Quản trị doanh nghiệp công nghiệp có kỹ năng tự học, tự nghiên cứu qua việc nâng cao tính chủ động trong khai thác thông tin mới và nghiên cứu khoa học nhằm nâng cao trình độ và tự hoàn thiện bản thân.</p> <p>b. Kỹ năng mềm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ năng làm việc theo nhóm</li> </ul> <p>Cử nhân Quản trị doanh nghiệp công nghiệp có khả năng tổ chức nhóm, làm việc hiệu quả ở mọi vai trò của nhóm; có tinh thần phối hợp làm việc với các thành viên trong nhóm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ năng giao tiếp</li> </ul> <p>Cử nhân Quản trị doanh nghiệp công nghiệp có kỹ năng giao tiếp kinh doanh tốt để phục vụ cho công việc chuyên môn: thuyết trình và báo cáo miệng; soạn thảo các văn bản phổ biến trong kinh doanh (đề xuất kinh doanh, hợp đồng, báo cáo...).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ năng ngoại ngữ</li> </ul> <p>Cử nhân Quản trị doanh nghiệp công nghiệp có thể sử dụng ngôn ngữ nước ngoài (tiếng Anh) để tham khảo tài liệu chuyên môn và giao tiếp.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ sử dụng công nghệ thông tin</li> </ul> <p>Cử nhân Quản trị doanh nghiệp công nghiệp có thể sử dụng máy tính hiệu quả với các công cụ Microsoft Office, Web, các phần mềm CRM,...</p> <p>d. Kỹ năng chuyên môn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ năng thu thập, phân tích và xử lý thông tin</li> </ul> <p>Cử nhân Quản trị doanh nghiệp công nghiệp có khả năng thu thập các thông tin đa chiều từ các nguồn; tổng hợp, phân loại, phân tích và xử lý thông tin thành các nội dung cần thiết phục vụ cho học tập, nghiên cứu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ năng lập kế hoạch, xây dựng dự án</li> </ul> <p>Cử nhân Quản trị doanh nghiệp công nghiệp có khả năng lập các kế hoạch về nhân sự, tài chính, marketing, logistic, tác nghiệp,... và xây dựng các dự án để triển khai thực hiện các nhiệm vụ, công việc khác nhau của doanh nghiệp.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Trình độ ngoại ngữ</b></li> </ul> <p>Có khả năng đọc, dịch tài liệu bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong xã hội và chuyên môn.</p>	
--	--	--

III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các chế độ chính sách cho sinh viên: Hỗ trợ vay vốn học tập, xác nhận sinh viên làm thủ tục xin hoãn nghĩa vụ quân sự, tham gia hoạt động người học ở các đơn vị giáo dục khác.v.v..</li> <li>- Giới thiệu sinh viên đến thực tập và làm việc tại các công ty, doanh nghiệp lớn và uy tín;</li> <li>- Hỗ trợ sinh viên đi thực tập ở nước ngoài;</li> <li>- Cung cấp chỗ ở ký túc xá cho sinh viên hoặc giới thiệu chỗ ở trọ giá rẻ cho sinh viên;</li> <li>- Tổ chức cho sinh viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể.</li> <li>- Các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe và các lớp kỹ năng mềm hỗ trợ sinh viên trong quá trình học tập</li> </ul>		
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện	Chương trình đào tạo được ban hành theo Quyết định số 23/QĐ-ĐHKTNCN ngày 20 tháng 01 năm 2014 của Hiệu trưởng trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp		
V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có khả năng tự học tập, nghiên cứu khoa học theo đúng chuyên ngành đào tạo;</li> <li>- Nâng cao trình độ sau đại học (bậc thạc sĩ và tiến sĩ) các chuyên ngành kinh tế và quản trị kinh doanh tại các cơ sở đào tạo trong nước và ngoài nước.</li> </ul>		
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	<p>Sau khi tốt nghiệp các cử nhân của ngành có thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm việc ở vị trí một cán bộ kinh doanh hoặc quản trị kinh doanh trong các loại hình doanh nghiệp của nền kinh tế, đặc biệt có lợi thế trong các tổ chức, doanh nghiệp hoạt động trong ngành công nghiệp;</li> <li>- Làm việc trong các tổ chức phi lợi nhuận, tổ chức xã hội, tổ chức chính phủ;</li> <li>- Tự tạo lập doanh nghiệp hoặc tự tìm kiếm cơ hội kinh doanh cho bản thân;</li> <li>- Làm việc trong các sở, ban, ngành thuộc các cơ quan chính quyền;</li> <li>- Làm cán bộ nghiên cứu, giảng viên giảng dạy về quản trị kinh doanh tại các Viện, Trung tâm nghiên cứu, các cơ sở đào tạo hoặc cơ quan hoạch định chính sách kinh doanh.</li> </ul>		

#### 19. Chuyên ngành Ngôn ngữ Anh

I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	Theo Đề án tuyển sinh của trường được Đại học Thái Nguyên phê duyệt		
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được	<p><b>* Mục tiêu</b>          Chương trình đào tạo Cử nhân Ngôn Ngữ Anh chuyên ngành Tiếng Anh Khoa học- Kỹ thuật và Công nghệ nhằm đào tạo các cử nhân chuyên ngành Tiếng Anh có phẩm chất chính trị vững vàng, có đạo đức và tư cách tốt, có sức khỏe tốt và có trình độ chuyên môn cao, có khả năng đáp ứng yêu cầu của xã hội. Sinh viên được cung cấp các kiến thức về lĩnh vực ngôn ngữ, xã hội và khoa học cơ bản. Chương trình đào tạo cung cấp, rèn luyện các kỹ năng giao tiếp, khả năng giảng dạy Tiếng Anh, khả năng phiên dịch và biên dịch các tài liệu thông thường và kỹ thuật</p> <p><b>* Kiến thức</b>          Sinh viên tốt nghiệp được cung cấp các khối kiến thức như dưới đây:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các kiến thức về bản chất và đặc điểm ngôn ngữ nói chung.</li> <li>- Kiến thức chuyên môn về ngôn ngữ Anh (ngữ pháp, từ vựng, ngữ âm...), đặc biệt là kiến thức về Tiếng Anh sử dụng trong các lĩnh vực khoa học, kỹ thuật, kinh tế và công nghệ; kiến thức về ngôn ngữ của một trong các ngoại ngữ khác như Tiếng Pháp, Trung, và Đức.</li> </ul> <p><b>* Kỹ năng</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cử nhân ngôn ngữ Anh chuyên ngành Tiếng Anh khoa học kỹ thuật và công nghệ được rèn luyện các kỹ năng dưới đây:</li> <li>- Có khả năng sử dụng ngôn ngữ: sử dụng thành thạo tiếng Anh và hiệu quả trong các môi trường làm việc thuộc lĩnh vực khoa học kỹ thuật và công nghệ. Có khả năng sử dụng ở mức độ giao tiếp một trong các ngoại ngữ</li> </ul>		

		<p>khác như: tiếng Nhật, tiếng Pháp, Đức, và Trung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có khả năng biên dịch các tài liệu như các bài báo, hợp đồng, báo cáo giao dịch, sách, giáo trình và các tài liệu chuyên ngành khoa học kỹ thuật; Có khả năng phiên dịch đuổi và cabin trong các hội thảo, giao dịch trực tiếp.</li> <li>- Có khả năng giảng dạy Tiếng Anh: thể hiện cụ thể như hướng dẫn người học, xây dựng đề cương, chương trình môn học, xây dựng giáo án; đánh giá và lựa chọn nguồn tài liệu dạy học; áp dụng và lựa chọn các phương pháp giảng dạy phù hợp; có khả năng sử dụng phương pháp kiểm tra đánh giá phù hợp.</li> <li>- Có khả năng giảng dạy Tiếng Anh: thể hiện cụ thể như hướng dẫn người học, xây dựng đề cương, chương trình môn học, xây dựng giáo án; đánh giá và lựa chọn nguồn tài liệu dạy học; áp dụng và lựa chọn các phương pháp giảng dạy phù hợp; có khả năng sử dụng phương pháp kiểm tra đánh giá phù hợp.</li> <li>- Có khả năng đảm nhận vai trò thành viên và lãnh đạo các nhóm công tác một cách hiệu quả</li> <li>- Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, chủ động.</li> </ul> <p><b>* Thái độ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiểu biết và có trách nhiệm chấp hành đường lối chủ trương, chính sách và pháp luật của Đảng, Nhà nước; thực hiện nghĩa vụ, quyền lợi của công dân và người lao động;</li> <li>- Có hiểu biết vững vàng và có trách nhiệm tự bồi dưỡng kiến thức trong môi trường chuyên nghiệp;;</li> <li>- Có hiểu biết và cam kết chịu trách nhiệm về các vấn đề kỹ thuật và đạo đức nghề nghiệp;</li> <li>- Trung thực, năng động, tự tin, có trách nhiệm và ý thức phục vụ cộng đồng, hòa hợp và cầu thi; Dám nghĩ, dám làm cái mới và biết đương đầu với khó khăn, gian khổ và rủi ro;</li> <li>- Có ý thức về tầm quan trọng của ngoại ngữ trong việc đọc, dịch các tài liệu khoa học kỹ thuật và công nghệ.</li> <li>- Có trách nhiệm trước các vấn đề về chất lượng, đáp ứng tiến độ và trách nhiệm với sự nghiệp phát triển chung.</li> </ul> <p><b>* Trình độ ngoại ngữ</b></p> <p>Có khả năng tìm kiếm tài liệu, thông tin; khả năng thuyết trình và trao đổi chuyên môn bằng tiếng Anh và một ngoại ngữ khác, thành thạo trong khai thác các phần mềm máy tính phục vụ công việc.</p>	
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các chế độ chính sách cho sinh viên: Hỗ trợ vay vốn học tập, xác nhận sinh viên làm thủ tục xin hoãn nghĩa vụ quân sự, tham gia hoạt động người học ở các đơn vị giáo dục khác.v.v..</li> <li>- Giới thiệu sinh viên đến thực tập và làm việc tại các công ty, doanh nghiệp lớn và uy tín;</li> <li>- Hỗ trợ sinh viên đi thực tập ở nước ngoài;</li> <li>- Cung cấp chỗ ở ký túc xá cho sinh viên hoặc giới thiệu chỗ ở trọ giá rẻ cho sinh viên;</li> <li>- Tổ chức cho sinh viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể.</li> <li>- Các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe và các lớp kỹ năng mềm hỗ trợ sinh viên trong quá trình học tập</li> </ul>	
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện	Quyết định số 536/QĐ-ĐHTN ngày 27 tháng 3 năm 2015 của Giám đốc Đại học Thái Nguyên	
V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có khả năng tự học tập, nghiên cứu khoa học theo đúng chuyên ngành đào tạo;</li> <li>- Nâng cao trình độ sau đại học (bậc thạc sĩ và tiến sĩ) chuyên ngành ngoại ngữ khác tại các cơ sở đào tạo trong nước và ngoài nước.</li> </ul>	
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm công việc giảng dạy tiếng Anh ở các trường phổ thông, cao đẳng, đại học và trung học chuyên nghiệp.</li> <li>- Làm phiên dịch viên cho các công ty nước ngoài, các tổ chức và các cá</li> </ul>	

		<p>nhân và tập thể.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm biên dịch cho các tờ báo, tạp chí khoa học công nghệ.</li> </ul>		
--	--	---	--	--

## 20. Ngành Kỹ thuật cơ khí - Chương trình tiên tiến

I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	Theo đề án đăng ký đào tạo của trường được Đại học Thái Nguyên phê duyệt		
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được	<p><b>* Mục tiêu:</b> Sinh viên tốt nghiệp cần có phẩm chất đạo đức tốt, yêu và trung thành với Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa, có sức khỏe tốt, có trách nhiệm với sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước,...</p> <p><b>* Kiến thức:</b> Cung cấp cho người học những kiến thức khoa học cơ bản đặc biệt là toán, vật lý, kiến thức cơ sở và chuyên ngành cần thiết để giải quyết các vấn đề kỹ thuật của ngành Kỹ thuật Cơ khí cũng như các vấn đề cơ khí trong các ngành có liên quan như Điện, Điện tử và các chuyên ngành cơ khí như Cơ khí nông nghiệp, Cơ khí lâm nghiệp, Cơ khí thủy sản, Cơ khí đóng tàu,... Đồng thời cũng cung cấp cho người học những kiến thức cần thiết về khoa học xã hội như giao tiếp, môi trường, khai thác thông tin ...</p> <p><b>* Kỹ năng:</b> Đào tạo cho người học có khả năng áp dụng các kiến thức khoa học tự nhiên và toán vào thiết kế, phát triển và đánh giá các hệ thống máy móc, thiết bị sử dụng trong hệ thống sản xuất</p> <p><b>* Ngoại ngữ:</b> Đạt TOEFL 500</p>		
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sinh viên được cung cấp thông tin về học tập và NCKH</li> <li>- Những sinh viên tốt nghiệp loại giỏi sẽ được ưu tiên xét chuyển tiếp sinh ở trong và ngoài nước theo các chương trình học bổng của Nhà nước.</li> <li>- Bằng tốt nghiệp được ghi rõ học bằng tiếng Anh và được coi như tốt nghiệp ở nước ngoài khi xem xét các điều kiện liên quan đến trình độ tiếng Anh.</li> <li>- Được hưởng học bổng nếu đạt kết quả học tập theo yêu cầu của Nhà trường.</li> </ul>		
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện	Quyết định 212/QĐ-ĐHKTNCN ngày 20/10/2015 về việc ban hành chương trình CTTT giáo dục đại học dạy bằng tiếng Anh theo hệ thống tín chỉ		
V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường	Những sinh viên tốt nghiệp loại giỏi sẽ được ưu tiên xét chuyển tiếp sinh ở trong và ngoài nước theo các chương trình học bổng của Nhà nước, kể cả chuyển tiếp sinh đào tạo tiến sĩ		
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	Các kỹ sư tốt nghiệp chương trình có thể làm việc tốt trong các cơ sở sản xuất liên doanh với nước ngoài, các viện nghiên cứu kỹ thuật, hoặc giảng dạy trong các trường đại học, cao đẳng và trung học chuyên nghiệp		

## 20. Ngành Kỹ thuật điện - Chương trình tiên tiến

I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	Theo đề án đăng ký đào tạo của trường được Đại học Thái Nguyên phê duyệt		
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được	<p><b>* Mục tiêu:</b> Chương trình đào tạo trình độ Đại học chuyên ngành Kỹ thuật điện cung cấp cho người học các kiến thức về giáo dục đại cương, về chuyên môn kỹ thuật và các kỹ năng thực hành cơ bản, có khả năng phát hiện, giải quyết những vấn đề thuộc chuyên ngành Kỹ thuật điện.</p> <p><b>* Kiến thức:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Được trang bị các kiến thức về các môn khoa học Mác - Lênin; các môn khoa học xã hội - nhân văn, giáo dục thể chất và giáo dục quốc phòng - an ninh.</li> <li>- Có kiến thức cơ bản về toán học và khoa học tự nhiên để tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và tiếp tục học tập ở trình độ cao hơn.</li> </ul>		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng thành thạo các phần mềm về CAD/CAM/CNC, có khả năng lập trình với các ngôn ngữ C, C++, Matlab.v.v...</li> <li>- Biết phân tích tổng hợp mạch điện, mạch điện tử trong công nghiệp, các bài toán truyền động điện, trang bị điện, hệ thống cung cấp điện, về điều khiển lập trình, vi điều khiển.v.v...</li> <li>- Nắm vững các kiến thức về xây dựng và phát triển các dự án.</li> </ul> <p><b>* Kỹ năng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết kế các hệ thống phân phối điện năng cho khu công nghiệp, khu dân cư; mạng điện phân xưởng, xí nghiệp; hệ thống chiếu sáng dân dụng và công nghiệp; hệ thống chống sét và nổ đất; hệ thống bảo vệ an ninh, an toàn điện.</li> <li>- Vận hành các hệ thống điều khiển tự động, các hệ thống dịch vụ và công cộng: hệ thống PLC, vi xử lý, mini SCADA.v.v....</li> <li>- Bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa, lắp đặt các mạch điện - điện tử, các máy công nghiệp trong lĩnh vực kỹ thuật điện.</li> <li>- Có kỹ năng cơ bản về nghe, nói, đọc, viết, sử dụng tốt ngoại ngữ chuyên ngành.</li> <li>- Có khả năng làm việc theo nhóm, và làm việc độc lập.</li> </ul> <p><b>* Thái độ:</b></p> <p>Sinh viên tốt nghiệp cần có phẩm chất đạo đức tốt, yêu và trung thành với Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa, có sức khỏe tốt, có trách nhiệm với sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.</p> <p><b>* Ngoại ngữ:</b> Đạt托福 500</p>	
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sinh viên được cung cấp thông tin về học tập và NCKH</li> <li>- Những sinh viên tốt nghiệp loại giỏi sẽ được ưu tiên xét chuyển tiếp sinh ở trong và ngoài nước theo các chương trình học bổng của Nhà nước.</li> <li>- Bằng tốt nghiệp được ghi rõ học bằng tiếng Anh và được coi như tốt nghiệp ở nước ngoài khi xem xét các điều kiện liên quan đến trình độ tiếng Anh.</li> <li>- Được hưởng học bổng nếu đạt kết quả học tập theo yêu cầu của Nhà trường.</li> </ul>	
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện	Quyết định 212/QĐ-ĐHKTNCN ngày 20/10/2015 về việc ban hành chương trình CTTT giáo dục đại học dạy bằng tiếng Anh theo hệ thống tín chỉ	
V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường	Những sinh viên tốt nghiệp loại giỏi sẽ được ưu tiên xét chuyển tiếp sinh ở trong và ngoài nước theo các chương trình học bổng của Nhà nước, kể cả chuyển tiếp sinh đào tạo tiến sĩ	
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	Các kỹ sư tốt nghiệp chương trình có thể làm việc tốt trong các cơ sở sản xuất liên doanh với nước ngoài, các viện nghiên cứu kỹ thuật, hoặc giảng dạy trong các trường đại học, cao đẳng và trung học chuyên nghiệp	

## II. TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO SAU ĐẠI HỌC

TT	Nội dung	Trình độ đào tạo	
		Tiến sĩ	Thạc sĩ
<b>1. Ngành Kỹ thuật cơ khí</b>			
I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	<p>Đã có bằng Thạc sĩ với chuyên ngành tốt nghiệp phù hợp hoặc gần phù hợp với chuyên ngành Kỹ thuật cơ khí; đối với trường hợp mới có bằng Đại học, chỉ tuyển sinh đối tượng tốt nghiệp ngành phù hợp.</p>	<p>Đã tốt nghiệp đại học (chính quy, tại chức, liên thông) đúng chuyên ngành, hoặc những người đã tốt nghiệp ngành gần với ngành Kỹ thuật cơ khí nhưng đã được bổ sung kiến thức theo yêu cầu.</p>
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được	<p>*Về kiến thức: Mục tiêu của chương trình đào tạo Tiến sĩ ngành Kỹ thuật cơ khí là trang bị cho Nghiên cứu sinh những kiến thức và kỹ năng về công nghệ tiên tiến, công nghệ mới về lĩnh vực kỹ thuật cơ khí trong sản xuất hiện đại.</p> <p>*Về kỹ năng: Nâng cao kỹ năng về chuyên môn, nghiên cứu và lãnh đạo nhóm nghiên cứu trong các lĩnh vực của chuyên ngành, có tư duy khoa học, có khả năng tiếp cận và giải quyết các vấn đề khoa học chuyên ngành, có khả năng trình bày – giới thiệu các nội dung khoa học, đồng thời có khả năng đào tạo các bậc Đại học và Cao học.</p> <p>* Về thái độ: Được rèn luyện về tính trung thực, bỗn phận và trách nhiệm; phong cách ứng xử; khả năng xây dựng kế hoạch cho tương lai và ý thức cập nhật thông tin, tiến bộ khoa học kỹ thuật.</p> <p>*Về trình độ ngoại ngữ: Có khả sử dụng tiếng Anh trong công việc chuyên môn: đọc, dịch tài liệu, viết báo cáo, bài báo khoa học bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp bằng tiếng Anh.</p>	<p>*Về kiến thức: Mục tiêu của chương trình đào tạo Thạc sĩ ngành Kỹ thuật cơ khí nhằm trang bị cho học viên những kiến thức nâng cao và chuyên sâu về cơ sở chuyên ngành Kỹ thuật cơ khí và liên ngành.</p> <p>*Về kỹ năng: Nâng cao kỹ năng về thực nghiệm và thực hành, có khả năng phát hiện, nghiên cứu và giải quyết những vấn đề về chuyên ngành được đào tạo.</p> <p>* Về thái độ: Được rèn luyện về tính trung thực, bỗn phận và trách nhiệm; phong cách ứng xử; khả năng xây dựng kế hoạch cho tương lai và ý thức cập nhật thông tin, tiến bộ khoa học kỹ thuật.</p> <p>*Về trình độ ngoại ngữ: Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp bằng tiếng Anh.</p>
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học	<p>Các chế độ chính sách cho nghiên cứu sinh:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thủ tục xin hỗ trợ kinh phí học tập tại cơ quan chủ quản và các chế độ chính sách xã hội khác;</li> <li>- Tham gia hoạt động đào tạo tại các đơn vị giáo dục khác;</li> <li>- Truy cập nguồn tài liệu tham khảo và sử dụng cơ sở vật chất phục vụ học tập, nghiên cứu;</li> <li>- Hỗ trợ tham gia chương trình trao đổi nghiên cứu và thực tập tại các trường đại học nước ngoài;</li> <li>- Cung cấp chỗ ở ký túc xá cho nghiên cứu sinh nếu có nhu cầu;</li> </ul>	<p>Các chế độ chính sách cho học viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thủ tục xin hỗ trợ kinh phí học tập tại cơ quan chủ quản và các chế độ chính sách xã hội khác;</li> <li>- Tham gia hoạt động đào tạo tại các đơn vị giáo dục khác;</li> <li>- Truy cập nguồn tài liệu tham khảo và sử dụng cơ sở vật chất phục vụ học tập, nghiên cứu;</li> <li>- Hỗ trợ tham gia chương trình trao đổi học viên và đi thực tập tại các trường đại học nước ngoài;</li> <li>- Cung cấp chỗ ở ký túc xá cho học viên nếu có nhu cầu;</li> <li>- Tổ chức cho học viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể, các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe.</li> </ul>
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện	Chương trình đào tạo được ban hành theo Quyết định số 172 /QĐ-ĐHKTNCN ngày 25/3/2016 của Hiệu trưởng trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp.	Chương trình đào tạo được Hội đồng khoa học và đào tạo trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp thông qua năm 2015 và công bố trên trang thông tin điện tử Trường.

V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường	Tiếp tục thực hiện nghiên cứu chuyên sâu về ngành Kỹ thuật cơ khí.	Tiếp tục nghiên cứu chuyên sâu về ngành Kỹ thuật cơ khí ở bậc tiến sĩ.
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	<p>Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo trình độ tiến sỹ ngành Kỹ thuật cơ khí, nghiên cứu sinh có thể đảm nhiệm các vị trí chủ chốt tại:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các nhà máy xí nghiệp, các đơn vị sản xuất công nghệ cao, các cơ quan quản lý có liên quan đến Kỹ thuật cơ khí.</li> <li>- Các trường Đại học, Cao đẳng; các viện nghiên cứu, các trung tâm, các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, của các trường Đại học và Cao đẳng.</li> </ul>	<p>Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo trình độ thạc sỹ ngành Kỹ thuật cơ khí, học viên có thể đảm nhiệm các vị trí chủ chốt tại:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các nhà máy xí nghiệp, các đơn vị sản xuất, các cơ quan quản lý có liên quan đến Kỹ thuật cơ khí.</li> <li>- Các trường Đại học, Cao đẳng; các viện nghiên cứu, các trung tâm, các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, của các trường Đại học và Cao đẳng.</li> </ul>

## 2. Ngành Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa

I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	<p>Đã có bằng Thạc sĩ với chuyên ngành tốt nghiệp phù hợp hoặc gần phù hợp với chuyên ngành Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa; đối với trường hợp mới có bằng Đại học, chỉ tuyển sinh đối tượng tốt nghiệp ngành phù hợp.</p>	<p>Đã tốt nghiệp đại học (chính quy, tại chức, liên thông) đúng chuyên ngành, hoặc những người đã tốt nghiệp ngành gần với ngành Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa nhưng đã được bổ sung kiến thức theo yêu cầu.</p>
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được	<p>*Về kiến thức: Mục tiêu của chương trình đào tạo Tiến sĩ ngành Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa là trang bị cho Nghiên cứu sinh những kiến thức và kỹ năng chuyên sâu, những công nghệ tiên tiến và kỹ thuật mới về điều khiển và tự động hóa trong sản xuất hiện đại.  *Về kỹ năng: Nâng cao kỹ năng về chuyên môn, nghiên cứu và lãnh đạo nhóm nghiên cứu trong các lĩnh vực của chuyên ngành, có tư duy khoa học, có khả năng tiếp cận và giải quyết các vấn đề khoa học chuyên ngành, có khả năng trình bày – giới thiệu các nội dung khoa học, đồng thời có khả năng đào tạo các bậc Đại học và Cao học.  * Về thái độ: Được rèn luyện về tính trung thực, bôn phận và trách nhiệm; phong cách ứng xử; khả năng xây dựng kế hoạch cho tương lai và ý thức cập nhật thông tin, tiến bộ khoa học kỹ thuật.  *Về trình độ ngoại ngữ: Có khả năng sử dụng và giao tiếp bằng tiếng Anh.</p>	<p>* Về kiến thức: Mục tiêu của chương trình đào tạo Thạc sĩ ngành Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa nhằm trang bị cho học viên những kiến thức nâng cao và chuyên sâu về cơ sở chuyên ngành và liên ngành.  * Về kỹ năng: Nâng cao kỹ năng về thực nghiệm và thực hành, có khả năng phát hiện, nghiên cứu và giải quyết những vấn đề về chuyên ngành được đào tạo.  * Về thái độ: Được rèn luyện về tính trung thực, bôn phận và trách nhiệm; phong cách ứng xử; khả năng xây dựng kế hoạch cho tương lai và ý thức cập nhật thông tin, tiến bộ khoa học kỹ thuật.  *Về trình độ ngoại ngữ: Có khả năng sử dụng và giao tiếp bằng tiếng Anh.</p>
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học	<p>Các chế độ chính sách cho nghiên cứu sinh:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thủ tục xin hỗ trợ kinh phí học tập tại cơ quan chủ quản và các chế độ chính sách xã hội khác;</li> </ul>	<p>Các chế độ chính sách cho học viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thủ tục xin hỗ trợ kinh phí học tập tại cơ quan chủ quản và các chế độ chính sách xã hội khác;</li> <li>- Tham gia hoạt động đào tạo tại các đơn vị giáo dục khác;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tham gia hoạt động đào tạo tại các đơn vị giáo dục khác;</li> <li>- Truy cập nguồn tài liệu tham khảo và sử dụng cơ sở vật chất phục vụ học tập, nghiên cứu;</li> <li>- Hỗ trợ tham gia chương trình trao đổi học viên và đi thực tập tại các trường đại học nước ngoài;</li> <li>- Tổ chức cho học viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể, các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Truy cập nguồn tài liệu tham khảo và sử dụng cơ sở vật chất phục vụ học tập, nghiên cứu;</li> <li>- Hỗ trợ tham gia chương trình trao đổi học viên và đi thực tập tại các trường đại học nước ngoài;</li> <li>- Tổ chức cho học viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể, các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe.</li> </ul>
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện	Chương trình đào tạo được ban hành theo Quyết định số 172 /QĐ-ĐHKTNCN ngày 25/3/2016 của Hiệu trưởng trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp	Chương trình đào tạo được Hội đồng khoa học và đào tạo trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp thông qua năm 2015 và công bố trên trang thông tin điện tử Trường.
V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường	Tiếp tục thực hiện nghiên cứu chuyên sâu về ngành Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa.	Có khả năng nghiên cứu chuyên sâu về Điều khiển và Tự động hóa cũng như các lĩnh vực kỹ thuật khác ở trình độ Tiến sĩ.
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	<p>Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo trình độ tiến sỹ ngành Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa, nghiên cứu sinh có thể đảm nhiệm các vị trí chủ chốt tại:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các nhà máy xí nghiệp, các đơn vị sản xuất công nghệ cao, các cơ quan quản lý có liên quan đến Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa.</li> <li>- Các trường Đại học, Cao đẳng; các viện nghiên cứu, các trung tâm, các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, các trường Đại học và Cao đẳng.</li> </ul>	<p>Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo Thạc sĩ ngành Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa, học viên có thể đảm nhiệm các vị trí chủ chốt tại:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các nhà máy xí nghiệp, các đơn vị sản xuất, các cơ quan quản lý có liên quan đến ngành Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa.</li> <li>- Các trường Đại học, Cao đẳng; Các viện nghiên cứu, các trung tâm, các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, các trường Đại học và Cao đẳng.</li> <li>- Tiếp tục nghiên cứu chuyên sâu về lĩnh vực Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa ở bậc tiến sĩ.</li> </ul>

### 3. Ngành Cơ kỹ thuật

I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	Đã tốt nghiệp đại học (chính quy, tại chức, liên thông) đúng chuyên ngành, hoặc những người đã tốt nghiệp ngành gần với ngành Cơ kỹ thuật nhưng đã được bổ sung kiến thức theo yêu cầu.	
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được	<p>* Về kiến thức:</p> <p>Mục tiêu của chương trình đào tạo Thạc sĩ ngành Cơ kỹ thuật nhằm trang bị cho học viên những kiến thức nâng cao và chuyên sâu về cơ sở chuyên ngành Cơ kỹ thuật và liên ngành.</p> <p>* Về kỹ năng:</p> <p>Nâng cao kỹ năng về thực nghiệm và thực hành, có khả năng phát hiện, nghiên cứu và giải quyết những vấn đề về chuyên ngành được đào tạo.</p> <p>* Về thái độ:</p> <p>Được rèn luyện về tính trung thực, bồn phận và trách nhiệm; phong cách ứng xử; khả năng xây dựng kế hoạch cho tương lai và ý thức cập nhật thông tin, tiên bộ khoa học kỹ thuật.</p> <p>* Về trình độ ngoại ngữ:</p> <p>Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp bằng tiếng Anh.</p>	
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học	<p>Các chế độ chính sách cho học viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thủ tục xin hỗ trợ kinh phí học tập tại cơ quan chủ quản và các chế độ chính sách xã hội khác;</li> <li>- Tham gia hoạt động đào tạo tại các đơn vị giáo dục khác;</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Truy cập nguồn tài liệu tham khảo và sử dụng cơ sở vật chất phục vụ học tập, nghiên cứu;</li> <li>- Hỗ trợ tham gia chương trình trao đổi học viên và đi thực tập tại các trường đại học nước ngoài;</li> <li>- Cung cấp chỗ ở ký túc xá cho học viên nếu có nhu cầu;</li> <li>- Tổ chức cho học viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể, các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe.</li> </ul>
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện	Chương trình đào tạo được Hội đồng khoa học và đào tạo trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp thông qua năm 2015 và công bố trên trang thông tin điện tử Trường.
V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường	Có khả năng nghiên cứu chuyên sâu về Cơ kỹ thuật cũng như các lĩnh vực kỹ thuật khác ở trình độ tiến sĩ.
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	<p>Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Cơ kỹ thuật, học viên có thể đảm nhiệm các vị trí chủ chốt tại:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các nhà máy xí nghiệp, các đơn vị sản xuất, các cơ quan quản lý có liên quan đến Cơ kỹ thuật.</li> <li>- Các trường Đại học, Cao đẳng; các viện nghiên cứu, các trung tâm, các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, của các trường Đại học và Cao đẳng.</li> <li>- Tiếp tục nghiên cứu chuyên sâu về ngành Cơ kỹ thuật ở bậc tiến sĩ.</li> </ul>

#### 4. Ngành Kỹ thuật điện

I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	Đã tốt nghiệp đại học (chính quy, tại chức, liên thông) đúng chuyên ngành, hoặc những người đã tốt nghiệp ngành gần với ngành Cơ kỹ thuật nhưng đã được bổ sung kiến thức theo yêu cầu.
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được	<p>* Về kiến thức:</p> <p>Mục tiêu của chương trình đào tạo Thạc sĩ ngành Kỹ thuật điện nhằm trang bị cho học viên những kiến thức nâng cao và chuyên sâu về chuyên môn và liên ngành.</p> <p>* Về kỹ năng:</p> <p>Nâng cao kỹ năng về thực nghiệm và thực hành, có khả năng phát hiện, nghiên cứu và giải quyết những vấn đề về chuyên ngành được đào tạo.</p> <p>* Về thái độ:</p> <p>Được rèn luyện về tính trung thực, bồn phận và trách nhiệm; phong cách ứng xử; khả năng xây dựng kế hoạch cho tương lai và ý thức cập nhật thông tin, tiến bộ khoa học kỹ thuật.</p> <p>* Về trình độ ngoại ngữ:</p> <p>Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp bằng tiếng Anh.</p>
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học	<p>Các chế độ chính sách cho học viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thủ tục xin hỗ trợ kinh phí học tập tại cơ quan chủ quản và các chế độ chính sách xã hội khác;</li> <li>- Tham gia hoạt động đào tạo tại các đơn vị giáo dục khác;</li> <li>- Truy cập nguồn tài liệu tham khảo và sử dụng cơ sở vật chất phục vụ học tập, nghiên cứu;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ tham gia chương trình trao đổi học viên và đi thực tập tại các trường đại học nước ngoài;</li> <li>- Cung cấp chỗ ở ký túc xá cho học viên nếu có nhu cầu;</li> <li>- Tổ chức cho học viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể, các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe.</li> </ul>
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện	Chương trình đào tạo được Hội đồng khoa học và đào tạo trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp thông qua năm 2015 và công bố trên trang thông tin điện tử Trường.
V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường	Có khả năng nghiên cứu chuyên sâu về Kỹ thuật điện cũng như các lĩnh vực kỹ thuật khác ở trình độ tiến sĩ.
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	<p>Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Kỹ thuật điện, học viên có thể đảm nhiệm các vị trí chủ chốt tại:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các nhà máy xí nghiệp, các đơn vị sản xuất, các cơ quan quản lý có liên quan đến ngành Kỹ thuật điện.</li> <li>- Các trường Đại học, Cao đẳng; các viện nghiên cứu, các trung tâm, các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, các trường Đại học và Cao đẳng.</li> <li>- Tiếp tục nghiên cứu chuyên sâu về lĩnh vực Kỹ thuật điện ở bậc tiến sĩ.</li> </ul>

### 5. Ngành Kỹ thuật điện tử

I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh	Đã tốt nghiệp đại học (chính quy, tại chức, liên thông) đúng chuyên ngành, hoặc những người đã tốt nghiệp ngành gần với ngành Kỹ thuật điện tử nhưng đã được bổ sung kiến thức theo yêu cầu.
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được	<p>* Về kiến thức:</p> <p>Mục tiêu của chương trình đào tạo Thạc sĩ ngành Kỹ thuật điện tử nhằm trang bị cho học viên những kiến thức nâng cao và chuyên sâu về cơ sở chuyên ngành và liên ngành.</p> <p>* Về kỹ năng:</p> <p>Nâng cao kỹ năng về thực nghiệm và thực hành, có khả năng phát hiện, nghiên cứu và giải quyết những vấn đề về chuyên ngành được đào tạo.</p> <p>* Về thái độ:</p> <p>Được rèn luyện về tính trung thực, bồn phận và trách nhiệm; phong cách ứng xử; khả năng xây dựng kế hoạch cho tương lai và ý thức cập nhật thông tin, tiến bộ khoa học kỹ thuật.</p> <p>* Về trình độ ngoại ngữ:</p> <p>Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật chuyên môn bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp tốt bằng tiếng Anh trong xã hội .</p>
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học	<p>Các chế độ chính sách cho học viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thủ tục xin hỗ trợ kinh phí học tập tại cơ quan chủ quản và các chế độ chính sách xã hội khác;</li> <li>- Tham gia hoạt động đào tạo tại các đơn vị giáo dục khác;</li> <li>- Truy cập nguồn tài liệu tham khảo và sử dụng cơ sở vật chất phục vụ học tập, nghiên cứu;</li> <li>- Hỗ trợ tham gia chương trình trao đổi học viên và đi thực tập tại nước ngoài;</li> <li>- Cung cấp chỗ ở ký túc xá cho học viên nếu có nhu</li> </ul>

			cầu; - Tổ chức cho học viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể, các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe.
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện		Chương trình đào tạo được Hội đồng khoa học và đào tạo trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp thông qua năm 2015 và công bố trên trang thông tin điện tử Trường.
V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường		Có khả năng nghiên cứu chuyên sâu về Kỹ thuật điện tử cũng như các lĩnh vực kỹ thuật khác ở trình độ Tiến sĩ.
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp		Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Kỹ thuật điện tử, học viên có thể đảm nhiệm các vị trí chủ chốt tại: - Các nhà máy xí nghiệp, các đơn vị sản xuất, các cơ quan quản lý có liên quan đến Kỹ thuật điện, điện tử. - Các trường Đại học, Cao đẳng; các viện nghiên cứu, các trung tâm, các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, của các trường Đại học và Cao đẳng. - Tiếp tục nghiên cứu chuyên sâu ở bậc tiến sĩ.

#### 6. Ngành Kỹ thuật cơ khí động lực

I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh		Đã tốt nghiệp đại học (chính quy, tại chức, liên thông) đúng chuyên ngành, hoặc những người đã tốt nghiệp ngành gần với ngành Kỹ thuật cơ khí động lực nhưng đã được bổ sung kiến thức theo yêu cầu.
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được		* Về kiến thức: Mục tiêu của chương trình đào tạo Thạc sĩ ngành Kỹ thuật cơ khí động lực nhằm trang bị cho học viên những kiến thức nâng cao và chuyên sâu về cơ sở chuyên ngành Kỹ thuật cơ khí động lực và liên ngành. * Về kỹ năng: Nâng cao kỹ năng về thực nghiệm và thực hành, có khả năng phát hiện, nghiên cứu và giải quyết những vấn đề về chuyên ngành được đào tạo. * Về thái độ: Được rèn luyện về tính trung thực, bỗn phận và trách nhiệm; phong cách ứng xử; khả năng xây dựng kế hoạch cho tương lai và ý thức cập nhật thông tin, tiến bộ khoa học kỹ thuật. * Về trình độ ngoại ngữ: Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật chuyên môn bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp tốt bằng tiếng Anh trong xã hội .
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học		Các chế độ chính sách cho học viên: - Thủ tục xin hỗ trợ kinh phí học tập tại cơ quan chủ quản và các chế độ chính sách xã hội khác; - Tham gia hoạt động đào tạo tại các đơn vị giáo dục khác; - Truy cập nguồn tài liệu tham khảo và sử dụng cơ sở vật chất phục vụ học tập, nghiên cứu; - Hỗ trợ tham gia chương trình trao đổi học viên và đi thực tập tại các trường đại học nước ngoài; - Cung cấp chỗ ở ký túc xá cho học viên nếu có nhu cầu; - Tổ chức cho học viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể, các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe.

IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện		Chương trình đào tạo được Hội đồng khoa học và đào tạo trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp thông qua năm 2015 và công bố trên trang thông tin điện tử Trường.
V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường		Có khả năng nghiên cứu chuyên sâu về Kỹ thuật cơ khí động lực cũng như các lĩnh vực kỹ thuật khác ở trình độ Tiến sĩ.
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp		Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo trình độ thạc sỹ ngành Kỹ thuật Cơ khí Động lực, học viên có thể đảm nhiệm các vị trí chủ chốt tại: - Các nhà máy xí nghiệp, các đơn vị sản xuất, các cơ quan quản lý có liên quan đến kỹ thuật cơ khí động lực. - Các trường Đại học, Cao đẳng; các viện nghiên cứu, các trung tâm, các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, của các trường Đại học và Cao đẳng. - Tiếp tục nghiên cứu chuyên sâu về ngành kỹ thuật cơ khí động lực ở bậc tiến sĩ.

## 7. Ngành Kỹ thuật viễn thông

I	Điều kiện đăng ký tuyển sinh		Đã tốt nghiệp đại học (chính quy, tại chức, liên thông) đúng chuyên ngành, hoặc những người đã tốt nghiệp ngành gần với ngành Kỹ thuật viễn thông nhưng đã được học bổ sung kiến thức theo yêu cầu.
II	Mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và trình độ ngoại ngữ đạt được		* Về kiến thức: Mục tiêu của chương trình đào tạo Thạc sĩ ngành Kỹ thuật viễn thông nhằm trang bị cho học viên những kiến thức nâng cao và chuyên sâu về cơ sở chuyên ngành và liên ngành. * Về kỹ năng: Nâng cao kỹ năng về thực nghiệm và thực hành, có khả năng phát hiện, nghiên cứu và giải quyết những vấn đề về chuyên ngành được đào tạo. * Về thái độ: Được rèn luyện về tính trung thực, bỗn phận và trách nhiệm; phong cách ứng xử; khả năng xây dựng kế hoạch cho tương lai và ý thức cập nhật thông tin, tiến bộ khoa học kỹ thuật. * Về trình độ ngoại ngữ: Có khả năng đọc, dịch tài liệu kỹ thuật chuyên môn bằng tiếng Anh; có khả năng giao tiếp tốt bằng tiếng Anh trong xã hội.
III	Các chính sách, hoạt động hỗ trợ học tập, sinh hoạt cho người học		Các chế độ chính sách cho học viên: - Thủ tục xin hỗ trợ kinh phí học tập tại cơ quan chủ quản và các chế độ chính sách xã hội khác; - Tham gia hoạt động đào tạo tại các đơn vị giáo dục khác; - Truy cập nguồn tài liệu tham khảo và sử dụng cơ sở vật chất phục vụ học tập, nghiên cứu; - Hỗ trợ tham gia chương trình trao đổi học viên và đi thực tập tại các trường đại học nước ngoài; Cung cấp chỗ ở ký túc xá cho học viên nếu có nhu cầu; - Tổ chức cho học viên tham gia các hoạt động của Đoàn thể, các câu lạc bộ học tập, rèn luyện sức khỏe.
IV	Chương trình đào tạo mà nhà trường thực hiện		Chương trình đào tạo được ban hành theo Quyết định số 335/QĐ-ĐHKTNC ngày 26/5/2016 của Hiệu trưởng trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp.

V	Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường	Có khả năng nghiên cứu chuyên sâu về Kỹ thuật cơ khí động lực cũng như các lĩnh vực kỹ thuật khác ở trình độ Tiến sĩ.
VI	Vị trí làm sau khi tốt nghiệp	Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo trình độ thạc sỹ ngành Kỹ thuật viễn thông, học viên có thể đảm nhiệm các vị trí chủ chốt tại: - Các nhà máy xí nghiệp, các đơn vị sản xuất, các cơ quan quản lý có liên quan đến kỹ thuật viễn thông. - Các trường Đại học, Cao đẳng; các viện nghiên cứu, các trung tâm, các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, của các trường Đại học và Cao đẳng. - Tiếp tục nghiên cứu chuyên sâu về ngành kỹ thuật viễn thông ở bậc tiến sĩ.

Thái Nguyên, ngày 16 tháng 5 năm 2019

**KT. HIỆU TRƯỞNG  
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



PGS.TS. Trần Minh Đức