

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

Ngành đào tạo:

Trình độ đào tạo:

Loại hình đào tạo:

Thời gian đào tạo:

Văn bằng:

Khóa đào tạo:

Tổng số tín chỉ tích lũy toàn khoá:

**Chế tạo máy**

**Đại học**

**Chính quy**

**4 năm**

**Kỹ sư**

**Khóa 21 (2025 - 2029)**

**152**

*Các học phần (\*) không tính trung bình chung tích lũy vào kết quả học tập.*

<b>HỌC KỲ 1: 4 tín chỉ tích lũy (bắt buộc: 4, tự chọn: 0)</b>					
Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Tổng số tiết	Tiết lý thuyết	Tiết thực hành
<b>Học phần bắt buộc</b>		<b>15</b>			
CB70107	Hiểu biết về DNTU	1	15	15	0
CB70303	Kỹ năng nói trước công chúng	1	15	15	0
CT70101	Nhập môn công nghệ chế tạo máy	1	15	15	0
CT70102	Vẽ kỹ thuật	2	30	30	0
TA70301	Key English 1	3	45	45	0
TA70302	Key English 2	3	45	45	0
TA70303	Key English 3	3	45	45	0
TA70304	English Speaking Community	2	30	30	0
TN70020	Nhập môn AI	1	15	15	0
<b>Học phần tự chọn (Chọn 1 trong 3 học phần)</b>		<b>1</b>			
<b>HỌC KỲ 2: 23 tín chỉ tích lũy (bắt buộc: 21, tự chọn: 2)</b>					
Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Tổng số tiết	Tiết lý thuyết	Tiết thực hành
<b>Học phần bắt buộc</b>		<b>21</b>			
CB70101	Triết học Mác - Lênin	3	45	45	0
CB70202	Toán Cao cấp	3	45	45	0
CB70304	Kỹ năng quản lý cảm xúc	1	15	15	0
CB70401	Giáo dục Quốc phòng - An ninh 1	3	45	45	0
CB70402	Giáo dục Quốc phòng - An ninh 2	2	30	30	0
CB70403	Giáo dục Quốc phòng - An ninh 3	1	30	0	30
CB70404	Giáo dục Quốc phòng - An ninh 4	2	60	0	60
CB70411	Bơi lội	1	30	0	30
CT70103	Vẽ kỹ thuật cơ khí	2	30	30	0
CT70104	AutoCAD	2	60	0	60
CT70109	Dung sai kỹ thuật đo	2	30	30	0
CT70111	Điện tử cơ bản	2	30	30	0
TA70305	Intensive English 1	4	60	60	0
TH70001	Tin học 1	2	45	15	30
<b>Học phần tự chọn (Chọn 1 trong 3 học phần)</b>		<b>2</b>			
CB71201	Phương pháp tính	2	30	30	0
CB71202	Hàm phức và phép biến đổi Laplace	2	30	30	0
<b>HỌC KỲ 3: 15 tín chỉ tích lũy (bắt buộc: 18, tự chọn: 04)</b>					
Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Tổng số tiết	Tiết lý thuyết	Tiết thực hành
<b>Học phần bắt buộc</b>		<b>18</b>			

CB70102	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	30	30	0
CB70203	Vật lý	3	45	45	0
CB70305	Kỹ năng giao tiếp & Xây dựng mối quan hệ	2	30	30	0
CT70105	Cơ lý thuyết	3	45	45	0
CT70157	Kỹ thuật điện	2	60	0	60
TA70306	Intensive English 2	4	60	60	0
TH70002	Tin học 2	2	60	0	60
<b>Học phần tự chọn (Chọn 1 trong 3 học phần)</b>		<b>4</b>			
CB71101	Môi trường và phát triển bền vững	2	30	30	0
CB71102	Tâm lý học hành vi	2	30	30	0
CT71253	Thí nghiệm đo lường cơ khí	2	60	0	60
CT71254	Thí nghiệm vật liệu học	2	60	0	60
<b>HỌC KỲ 4: 22 tín chỉ tích lũy (bắt buộc: 18, tự chọn: 04)</b>					
<b>Mã học phần</b>	<b>Tên học phần</b>	<b>Số tín chỉ</b>	<b>Tổng số tiết</b>	<b>Tiết lý thuyết</b>	<b>Tiết thực hành</b>
<b>Học phần bắt buộc</b>		<b>18</b>			
CB70103	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	30	30	0
CB70307	Kỹ năng phòng tránh tai nạn công nghiệp	2	30	30	0
CT70110	Nguyên lý, chi tiết máy	3	45	45	0
CT70112	Sức bền vật liệu	2	30	30	0
CT70122	Công nghệ chế tạo máy 1	3	45	45	0
CT70167	Thực hành cơ khí cơ bản 1	2	60	0	60
TA70307	Intensive English 3	4	60	60	0
<b>Học phần tự chọn (Chọn 1 trong 3 học phần)</b>		<b>4</b>			
CB71104	Kinh tế xanh và phát triển bền vững	2	30	30	0
CB71105	Văn hóa và Âm nhạc Dân tộc Việt Nam	2	30	30	0
CB71106	Lịch sử văn minh thế giới	2	30	30	0
DP70002	Cơ sở văn hóa Việt Nam	2	30	30	0
<b>HỌC KỲ 5: 22 tín chỉ tích lũy (bắt buộc: 20, tự chọn: 02)</b>					
<b>Mã học phần</b>	<b>Tên học phần</b>	<b>Số tín chỉ</b>	<b>Tổng số tiết</b>	<b>Tiết lý thuyết</b>	<b>Tiết thực hành</b>
<b>Học phần bắt buộc</b>		<b>20</b>			
CB70104	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	30	0
CB70105	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	30	30	0
CB70206	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	30	30	0
CT70113	Vật liệu cơ khí	2	30	30	0
CT70123	Thiết kế cơ khí trên máy tính	2	60	0	60
CT70124	Công nghệ chế tạo máy 2	2	30	30	0
CT70125	Đồ án chi tiết máy	1	30	0	30
CT70126	Thực hành thiết kế mạch điện tử	1	30	0	30
CT70168	Thực hành cơ khí cơ bản 2	2	60	0	60
TA70308	Intensive English 4	4	60	60	0
<b>Học phần tự chọn (Chọn 1 trong 3 học phần)</b>		<b>1</b>			
CT71117	Kỹ thuật nhiệt	2	30	30	0
CT71118	Công nghệ kim loại	2	30	30	0
<b>HỌC KỲ 6: 21 tín chỉ tích lũy (bắt buộc: 17, tự chọn: 4)</b>					
<b>Mã học phần</b>	<b>Tên học phần</b>	<b>Số tín chỉ</b>	<b>Tổng số tiết</b>	<b>Tiết lý thuyết</b>	<b>Tiết thực hành</b>
<b>Học phần bắt buộc</b>		<b>17</b>			
CB70106	Pháp luật đại cương	2	30	30	0

CB70309	Kỹ năng tư duy hiệu quả và sáng tạo	2	30	30	0
CT70134	Đồ án công nghệ chế tạo máy	1	30	0	30
CT70158	Trang bị điện, điện tử trong máy công nghiệp	2	30	30	0
CT70159	Thực hành trang bị điện, điện tử trong máy công nghiệp	1	30	0	30
CT70160	Công nghệ CAD/CAM-CNC	2	30	0	30
CT70161	Thực hành Công nghệ CAD/CAM -CNC	2	60	0	60
CT70162	Kỹ thuật điều khiển tự động	2	30	30	0
CT70163	Thực hành kỹ thuật điều khiển tự động	1	30	0	30
CT70169	Các phương pháp gia công đặc biệt	2	30	30	0
<b>Học phần tự chọn (Chọn 1 trong 3 học phần)</b>		<b>4</b>			
CT71137	Thiết kế khuôn mẫu cơ khí	2	30	30	0
CT71138	Ứng dụng CAE vào thiết kế cơ khí	2	60	0	60
CT71247	Mạng công nghiệp và hệ thống SCADA	2	45	15	30
CT71256	Điện tử công nghiệp	2	30	30	0
<b>HỌC KỲ 7: 22 tín chỉ tích lũy (bắt buộc: 11, tự chọn: 11)</b>					
<b>Mã học phần</b>	<b>Tên học phần</b>	<b>Số tín chỉ</b>	<b>Tổng số tiết</b>	<b>Tiết lý thuyết</b>	<b>Tiết thực hành</b>
<b>Học phần bắt buộc</b>		<b>11</b>			
CT70132	Hệ thống khí nén thủy lực	3	75	15	60
CT70136	Công nghệ gia công CNC	3	75	15	60
CT70155	Thực hành cơ khí nâng cao	2	60	0	60
CT70164	Kỹ thuật lập trình PLC	3	75	15	60
<b>Học phần tự chọn (Chọn 1 trong 3 học phần)</b>		<b>11</b>			
CT71120	Cơ lưu chất	3	45	45	0
CT71127	Kỹ thuật cảm biến đo lường	2	45	15	30
CT71139	Công nghệ và thiết bị hàn	3	75	15	60
CT71140	Đồ án kỹ thuật thiết kế khuôn mẫu	1	30	0	30
CT71142	Công nghệ Thiết kế ngược và in 3D	2	45	15	30
CT71248	Đồ án thiết kế hệ thống điều khiển tự động	1	30	0	30
CT71250	Thiết bị và hệ thống điều khiển tự động	2	45	15	30
CT71251	Tự động hóa quá trình sản xuất	2	30	30	0
CT71255	Kỹ thuật lập trình điều khiển hệ thống	2	30	30	0
CT71257	Robot công nghiệp	3	75	15	60
<b>HỌC KỲ 8: 15 tín chỉ tích lũy (bắt buộc: 14, tự chọn: 01)</b>					
<b>Mã học phần</b>	<b>Tên học phần</b>	<b>Số tín chỉ</b>	<b>Tổng số tiết</b>	<b>Tiết lý thuyết</b>	<b>Tiết thực hành</b>
<b>Thực tập nghề nghiệp, thực tập tốt nghiệp</b>		<b>8</b>			
CT70170	Thực tập tốt nghiệp	8	135	0	135
<b>Khóa luận tốt nghiệp</b>		<b>10</b>			
CT71259	Khóa luận tốt nghiệp	10	150	0	150
<b>Học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp</b>		<b>10</b>			
CT71260	Đồ án tốt nghiệp	4	60	60	0
CT71261	Phần tử hữu hạn trong cơ khí.	3	75	15	60
CT71262	Tối ưu hóa quá trình cắt gọt	3	45	45	0