

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

Ngành đào tạo:	<b>Chế tạo máy</b>
Trình độ đào tạo:	<b>Đại học</b>
Loại hình đào tạo:	<b>Chính quy</b>
Thời gian đào tạo:	<b>4 năm</b>
Văn bằng:	<b>Kỹ sư</b>
Khóa đào tạo:	<b>Khóa 19 (2023 - 2027)</b>
Tổng số tín chỉ tích lũy toàn khóa:	<b>152</b>
<i>Các học phần (*) không tính trung bình chung tích lũy vào kết quả học tập.</i>	

<b>HỌC KỲ 1: 5 tín chỉ tích lũy (bắt buộc: 5, tự chọn: 0)</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>5</b>			
CB70303	Kỹ năng nói trước công chúng	1	15	15	0
CT70100	An toàn lao động ngành cơ khí	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
<b>Học phần tự chọn (Chọn 1 trong 3 học phần)</b>		<b>0</b>			
<b>HỌC KỲ 2: 21 tín chỉ tích lũy (bắt buộc: 19, tự chọn: 02)</b>					
<b>Mã học phần</b>	<b>Tên học phần</b>	<b>21</b>	<b>Tổng số tiết</b>	<b>Tiết lý thuyết</b>	<b>Tiết thực hành</b>
<b>Học phần bắt buộc</b>		<b>19</b>			
CB70101	Triết học Mác - Lênin	2	60	0	60
CB70202	Toán Cao cấp	2	60	0	60
CB70301	Tin học 1	2	45	15	30
CB70304	Kỹ năng quản lý cảm xúc	1	15	15	0
CT70103	Vẽ kỹ thuật cơ khí	2	30	30	0
CT70104	AutoCAD	3	45	45	0
CT70121	Thực tập cơ khí cơ bản 1	3	45	45	0
TA70305	Intensive English 1	4	60	60	0
<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: 21 tín chỉ tích lũy (bắt buộc: 18, tự chọn: 03)</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>			
CB70102	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	30	30	0
CB70203	Vật lý	3	45	45	0
CB70302	Tin học 2	2	60	0	60
CB70305	Kỹ năng giao tiếp và tạo dựng mối quan hệ	2	30	30	0
CB71401	Giáo dục thể chất 1 - (Bơi lội)	1	30	0	30
CT70105	Cơ lý thuyết	3	45	45	0
CT70106	Kỹ thuật điện	2	45	15	30
TA70306	Intensive English 2	4	60	60	0
<b>Học phần tự chọn (Chọn 1 trong 3 học phần)</b>		<b>3</b>			
CB71101	Môi trường và phát triển bền vững	2	30	30	0
CB71102	Tâm lý học hành vi	2	30	30	0
CB71103	Tâm lý học Y đức	2	30	30	0
CT70107	Thí nghiệm đo lường cơ khí	1	30	0	30
CT70108	Thực tập nguội cơ bản	1	30	0	30
<b>HỌC KỲ 4: 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>

Học phần bắt buộc		20			
CB70103	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	30	30	0
CB70307	Kỹ năng phòng tránh tai nạn công nghiệp	2	30	30	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
CB71402	Giáo dục thể chất 2	1	30	0	30
CT70109	Dung sai kỹ thuật đo	2	30	30	0
CT70110	Nguyên lý, chi tiết máy	3	45	45	0
CT70111	Điện tử cơ bản	2	30	30	0
CT70112	Sức bền vật liệu	2	30	30	0
CT70122	Công nghệ chế tạo máy 1	3	30	45	0
TA70307	Intensive English 3	4	45	60	0
Học phần tự chọn (Chọn 2 học phần)		2			
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
HỌC KỲ 5: 22 tín chỉ tích lũy (bắt buộc: 16, tự chọn: 06)					
Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Tổng số tiết	Tiết lý thuyết	Tiết thực hành
Học phần bắt buộc		16			
CB70104	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	30	0
CB70105	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	30	30	0
CB71405	Giáo dục thể chất 3	1	30	0	30
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
TA70308	Intensive English 4	4	60	60	0
Học phần tự chọn (Chọn 1 học phần tự chọn đại cương, 1 học phần chuyên ngành)		6			
CB70206	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	30	30	0
CT71114	Kỹ thuật số	2	60	0	60
CT71115	Quản lý sản xuất	2	30	30	0
CT71116	Quy hoạch tuyến tính	2	30	30	0
CT71127	Kỹ thuật cảm biến đo lường	2	60	0	60
CT71128	Kỹ thuật nâng chuyển	2	30	30	0
CT71129	Điện tử công nghiệp	2	60	0	60
CT71130	Tiếng anh chuyên ngành cơ khí	2	30	30	0
HỌC KỲ 6: 22 tín chỉ tích lũy (bắt buộc: 20, tự chọn: 02)					
Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Tổng số tiết	Tiết lý thuyết	Tiết thực hành
Học phần bắt buộc		20			
CB70106	Pháp luật đại cương	2	30	30	0
CT70131	Thực tập cơ khí cơ bản 2	2	60	0	60
CT70132	Hệ thống khí nén thủy lực	3	75	15	60
CT70133	Kỹ thuật điều khiển tự động	3	60	30	30
CT70134	Đồ án công nghệ chế tạo máy	1	30	0	30
CT70135	Trang bị điện, điện tử trong máy công nghiệp	3	60	30	30
CT70155	Thực hành cơ khí nâng cao	2	60	0	60
CT70156	Công nghệ CAD/CAM-CNC	4	90	30	60
Học phần tự chọn (Chọn 1 trong 3 học phần)		2			
CT71117	Kỹ thuật nhiệt	2	30	30	0
CT71118	Công nghệ kim loại	2	30	30	0
CT71119	Truong điện tử	2	30	30	0
HỌC KỲ 7: 23 tín chỉ tích lũy (bắt buộc: 6, tự chọn: 17)					
Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Tổng số tiết	Tiết lý thuyết	Tiết thực hành
Học phần bắt buộc		6			
CT70136	Công nghệ gia công CNC	3	75	15	60
DT70109	PLC	3	75	15	60

Học phần tự chọn (Chọn 1 trong 3 học phần)		17			
CT71120	Cơ lưu chất	3	45	45	0
CT71137	Thiết kế khuôn mẫu cơ khí	2	30	30	0
CT71138	Ứng dụng CAE vào thiết kế cơ khí	2	60	0	60
CT71139	Công nghệ và thiết bị hàn	3	75	15	60
CT71140	Đồ án kỹ thuật thiết kế khuôn mẫu	1	30	0	30
CT71141	Các phương pháp gia công đặc biệt	2	30	30	0
CT71142	Công nghệ Thiết kế ngược và in 3D	2	45	15	30
CT71143	Công nghệ và thiết bị gia công áp lực	2	30	30	0
CT71144	Hệ thống cơ điện tử	3	45	45	0
CT71246	Đo lường và điều khiển bằng máy tính	2	30	30	0
CT71247	Mạng công nghiệp và hệ thống SCADA	2	45	15	30
CT71248	Đồ án thiết kế hệ thống điều khiển tự động	1	30	0	30
CT71249	Robot công nghiệp	3	60	30	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
CT71252	Hệ thống FMS và CIM	2	30	30	0
DT70204	Kỹ thuật lập trình C	3	60	30	30
DT70206	Vi điều khiển	3	60	30	30
<b>HỌC KỲ 8: 16 tín chỉ tích lũy (bắt buộc: 16, tự chọn: 0)</b>					
Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Tổng số tiết	riết lý thuyết	riết thực hành
<b>Học phần bắt buộc</b>		<b>16</b>			
CT70154	Thực tập kỹ sư	8	135	15	0
CT70153	Khóa luận tốt nghiệp	8	135	15	0