

## DANH MỤC MÔN HỌC - 3TC - KHỐI KIẾN THỨC CƠ SỞ NGÀNH/NGÀNH/CHUYÊN NGÀNH DO KHOA CƠ KHÍ QUẢN LÝ

Sinh viên tham khảo danh sách này để chọn môn học tự chọn tự do. Khi chọn môn học phải theo quy định hiện hành của Phòng Đào tạo

**Lưu ý:** trong danh sách này có những môn thuộc khối kiến thức bắt buộc của ngành thì sẽ không được tính là môn tự chọn của ngành đó. Sinh viên khi đăng ký môn tự chọn tự do cần tham khảo ý kiến của GVCN/CVHT

STT	Mã MH	Tên môn học	Course	Bộ môn
1	ME1003	Cơ khí đại cương	General Mechanics	Chế Tạo Máy
2	ME2071	Các quá trình chế tạo	Manufacturing Processes	Chế Tạo Máy
3	ME3001	Kỹ thuật thủy lực và khí nén	Hydraulic and Pneumatic Engineering	Chế Tạo Máy
4	ME3003	Dung sai và kỹ thuật đo	Tolerance and Measurement	Chế Tạo Máy
5	ME3033	Kỹ thuật chế tạo 2	Manufacturing Engineering 2	Chế Tạo Máy
6	ME3201	Kỹ thuật chế tạo 3	Manufacturing Engineering 3	Chế Tạo Máy
7	ME3203	Các quá trình chế tạo tiên tiến	Advanced Manufacturing Processes	Chế Tạo Máy
8	ME3205	Máy công cụ	Machine Tools	Chế Tạo Máy
9	ME3207	Công nghệ vật liệu nhựa và gia công khuôn mẫu	Technology of Plastic and Moulding	Chế Tạo Máy
10	ME3209	Công nghệ bồi đắp vật liệu	Additive Manufacturing Engineering	Chế Tạo Máy
11	ME3239	Công nghệ CNC	CNC Technology	Chế Tạo Máy
12	ME4007	CAD/CAM	CAD/CAM	Chế Tạo Máy
13	ME4063	Công nghệ 4.0 trong lãnh vực cơ khí	Industry 4.0 in Mechanical Engineering	Chế Tạo Máy
14	ME4475	Các cảm biến	Sensors	Chế Tạo Máy
15	ME4483	Kiểm tra không phá hủy	Nondestructive Testing	Chế Tạo Máy
16	ME4721	Nguyên lý cắt vật liệu	Principal of Material Machining	Chế Tạo Máy
17	ME2009	Kỹ thuật điều khiển tự động	Control System Technology	Cơ Điện Tử
18	ME3005	Thiết kế hệ thống cơ điện tử	Mechatronics System Design	Cơ Điện Tử
19	ME3007	Vi điều khiển	Micro-Controller	Cơ Điện Tử
20	ME3011	Động lực học và điều khiển	Dynamic Systems and Control	Cơ Điện Tử
21	ME3013	Hệ thống PLC	Programmable Logic Controllers	Cơ Điện Tử
22	ME3015	Kỹ thuật robot	Robotics	Cơ Điện Tử
23	ME3179	Hệ thống điều khiển thông minh	Intelligent Control System	Cơ Điện Tử
24	ME3181	Trí tuệ nhân tạo ứng dụng	Applications of Artificial Intelligence	Cơ Điện Tử
25	ME3183	Internet vạn vật	Internet of Things	Cơ Điện Tử
26	ME3185	Robot phòng sinh học	Biorobotics	Cơ Điện Tử
27	ME3187	Robot di động	Mobile Robot	Cơ Điện Tử

STT	Mã MH	Tên môn học	Course	Bộ môn
28	ME3189	Hệ thống thu thập dữ liệu, giám sát và điều khiển	Supervisory Control and Data Acquisition	Cơ Điện Tử
29	ME3191	Máy điện và dẫn động điện	Electric Machines and Drives	Cơ Điện Tử
30	ME3193	Hệ thống nhúng	Embedded System	Cơ Điện Tử
31	ME4201	Nhập môn thị giác máy tính	Computer Vision	Cơ Điện Tử
32	ME4203	Nhập môn điều khiển hiện đại	Introduction to Modern Control System	Cơ Điện Tử
33	ME4205	Tự động hóa sản xuất	Manufacturing Automation	Cơ Điện Tử
34	ME4207	Hệ thống điều khiển mờ	Fuzzy Logic Control Systems	Cơ Điện Tử
35	ME4211	Hệ thống thời gian thực	Real-Time System	Cơ Điện Tử
36	ME4215	Nhập môn điều khiển quá trình công nghiệp	Fundamentals of Industrial Process Control	Cơ Điện Tử
37	ME4217	Điều khiển các hệ thống servo	Industrial Motion Control Systems	Cơ Điện Tử
38	ME2013	Nhiệt động lực học và truyền nhiệt	Thermodynamics and Heat Transfer	Công Nghệ Nhiệt Lạnh
39	ME2099	Nhiệt động lực học kỹ thuật	Engineering Thermodynamics	Công Nghệ Nhiệt Lạnh
40	ME2121	Bơm, quạt, máy nén	Pumps, Fans and Compressors	Công Nghệ Nhiệt Lạnh
41	ME3035	Kỹ thuật lạnh	Refrigeration Engineering	Công Nghệ Nhiệt Lạnh
42	ME3043	Lò hơi và thiết bị đốt	Steam Boilers and Burners	Công Nghệ Nhiệt Lạnh
43	ME3147	Truyền nhiệt và thiết bị trao đổi nhiệt	Heat Transfer and Heat Exchangers	Công Nghệ Nhiệt Lạnh
44	ME3153	Kỹ thuật điều hòa không khí	Air Conditioning Engineering	Công Nghệ Nhiệt Lạnh
45	ME3381	Nhiệt động lực học kỹ thuật	Engineering Thermodynamics	Công Nghệ Nhiệt Lạnh
46	ME4015	Trung tâm nhiệt điện	Thermal Power Center	Công Nghệ Nhiệt Lạnh
47	ME4073	Năng lượng tái tạo	Renewable Energy	Công Nghệ Nhiệt Lạnh
48	ME4083	Kỹ thuật đo lường trong nhiệt lạnh	Measurements in Thermal Engineering	Công Nghệ Nhiệt Lạnh
49	ME4131	Kỹ thuật sấy	Drying Technology	Công Nghệ Nhiệt Lạnh
50	ME4301	Vật liệu nhiệt lạnh	Heat and Refrigeration Materials	Công Nghệ Nhiệt Lạnh
51	ME4303	Kỹ thuật cháy	Combustion Engineering	Công Nghệ Nhiệt Lạnh
52	ME4305	Tuabin hơi và tuabin khí	Steam Turbines and Gas Turbines	Công Nghệ Nhiệt Lạnh
53	ME4307	Kinh tế năng lượng	Energy Economy	Công Nghệ Nhiệt Lạnh
54	ME4311	Điện trong kỹ thuật lạnh	Electrical Engineering in Refrigeration Systems	Công Nghệ Nhiệt Lạnh
55	ME4313	Anh văn chuyên ngành	English on Thermal Engineering	Công Nghệ Nhiệt Lạnh
56	ME2045	Kinh tế kỹ thuật	Engineering Economy	KT Hệ Thống Công Nghiệp
57	ME2049	ứng dụng máy tính trong công nghiệp	Computer Applications for Industrial Engineering	KT Hệ Thống Công Nghiệp
58	ME2051	Vận trù học	Operations Research	KT Hệ Thống Công Nghiệp
59	ME2113	Quản lý thu mua	Procurement Management	KT Hệ Thống Công Nghiệp
60	ME2123	Kỹ thuật hệ thống	Systems Engineering	KT Hệ Thống Công Nghiệp
61	ME2125	Quản lý logistics	Management of Business Logistics	KT Hệ Thống Công Nghiệp

STT	Mã MH	Tên môn học	Course	Bộ môn
62	ME3117	Thiết kế mặt bằng	Facility Layout Design	KT Hệ Thống Công Nghiệp
63	ME3157	Kỹ thuật dự báo	Forecasting Engineering	KT Hệ Thống Công Nghiệp
64	ME3161	Quản lý vật tư và tồn kho	Material and Inventory Management	KT Hệ Thống Công Nghiệp
65	ME3165	Quản lý chuỗi cung ứng	Supply Chain Management	KT Hệ Thống Công Nghiệp
66	ME3173	Tiếp thị	Logistics Marketing	KT Hệ Thống Công Nghiệp
67	ME3223	Quản lý dự án	Project Management	KT Hệ Thống Công Nghiệp
68	ME3225	Kiểm soát và quản lý chất lượng	Quality Management and Control	KT Hệ Thống Công Nghiệp
69	ME3229	Kỹ thuật ra quyết định	Decision Making Techniques	KT Hệ Thống Công Nghiệp
70	ME3231	Kỹ thuật mô hình hóa và mô phỏng	Modelling & Simulation Engineering	KT Hệ Thống Công Nghiệp
71	ME3253	Hoạch định mặt bằng	Facility Planning	KT Hệ Thống Công Nghiệp
72	ME3257	Mô hình ra quyết định trong chuỗi cung ứng	Decision Making Models in Supply Chain	KT Hệ Thống Công Nghiệp
73	ME3295	Ứng dụng thống kê trong công nghiệp	Complete Business Statistics	KT Hệ Thống Công Nghiệp
74	ME3297	Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong chuỗi cung ứng	Applications of Artificial Intelligence in Supply chain management	KT Hệ Thống Công Nghiệp
75	ME3299	Chuỗi cung ứng điện tử	E-Supply Chain	KT Hệ Thống Công Nghiệp
76	ME4017	Thiết kế sản phẩm công nghiệp	Industrial Product Development	KT Hệ Thống Công Nghiệp
77	ME4021	Vận tải hàng hóa	Freight Transportation	KT Hệ Thống Công Nghiệp
78	ME4023	Điều độ trong chuỗi cung ứng	Planning and Scheduling in Supply Chain	KT Hệ Thống Công Nghiệp
79	ME4025	Quản lý tồn kho trong chuỗi cung ứng	The Warehouse & Inventory Management	KT Hệ Thống Công Nghiệp
80	ME4031	Kỹ thuật điều độ (KT Hệ thống Công nghiệp)	Scheduling Engineering	KT Hệ Thống Công Nghiệp
81	ME4603	Quản lý bảo trì	Maintenance Management	KT Hệ Thống Công Nghiệp
82	ME4605	Hoạch định nguồn lực sản xuất	MRPII	KT Hệ Thống Công Nghiệp
83	ME4607	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin quản lý	Analysis and Design of Management Information System	KT Hệ Thống Công Nghiệp
84	ME4609	Hoạch định chiến lược	Strategic Planning	KT Hệ Thống Công Nghiệp
85	ME4611	Cải tiến chất lượng	Quality Improvement	KT Hệ Thống Công Nghiệp
86	ME4613	Quản lý và đánh giá công nghệ	Management of Technology	KT Hệ Thống Công Nghiệp
87	ME4615	Sản xuất tinh gọn	Lean Production	KT Hệ Thống Công Nghiệp
88	ME4617	ERP	Enterprise Resource Planning	KT Hệ Thống Công Nghiệp
89	ME4625	Kỹ năng lãnh đạo	Leadership	KT Hệ Thống Công Nghiệp
90	ME4627	Kinh tế vĩ mô	Macroeconomics	KT Hệ Thống Công Nghiệp
91	ME4629	Kinh tế vi mô	Microeconomics	KT Hệ Thống Công Nghiệp
92	ME4641	Quản lý và vận hành cảng biển	Port Management and Operations	KT Hệ Thống Công Nghiệp
93	ME4643	Vận tải đa phương thức	Intermodal Freight Transport	KT Hệ Thống Công Nghiệp
94	ME4645	Hệ thống logistics thu hồi	Reverse Logistics System	KT Hệ Thống Công Nghiệp
95	ME4647	Quản lý tinh gọn trong chuỗi cung ứng	Introduction Lean Management into The Supply Chain	KT Hệ Thống Công Nghiệp

STT	Mã MH	Tên môn học	Course	Bộ môn
96	ME4653	Chiến lược phát triển cảng biển	Strategy for Development of Port Systems	KT Hệ Thống Công Nghiệp
97	ME4661	Quản lý nhà kho và tồn kho	Warehouse & Inventory Management	KT Hệ Thống Công Nghiệp
98	ME3021	Kỹ thuật nâng vận chuyển	Material Handling Equipment	KT Máy XDựng&nâng chuyên
99	ME3023	Kỹ thuật rung và ứng dụng trong máy xây dựng	Engineering Vibration and Application in Construction Machinery	KT Máy XDựng&nâng chuyên
100	ME3245	Thang máy	Elevators	KT Máy XDựng&nâng chuyên
101	ME3247	Động lực học máy xây dựng và nâng chuyên	Dynamics of Construction Machinery and Handling Equipment	KT Máy XDựng&nâng chuyên
102	ME3249	ứng dụng tin học trong thiết kế máy xây dựng và nâng chuyên	Computer Aided Design of Construction Machinery and Handling Equipment	KT Máy XDựng&nâng chuyên
103	ME3251	Máy vận chuyển liên tục	Continuous Machine	KT Máy XDựng&nâng chuyên
104	ME4005	Máy sản xuất vật liệu và cấu kiện xây dựng	Building Materials Machinery	KT Máy XDựng&nâng chuyên
105	ME4011	Máy thi công cơ giới	Construction Equipment and Methods	KT Máy XDựng&nâng chuyên
106	ME4413	Kết cấu thép thiết bị nâng	Crane Steel Structure	KT Máy XDựng&nâng chuyên
107	ME4417	Thiết kế máy trục	Crane Design	KT Máy XDựng&nâng chuyên
108	ME4421	Tự động hóa trong máy xây dựng và nâng chuyên	Automation in Construction Machinery and Handling Equipment	KT Máy XDựng&nâng chuyên
109	ME4489	Khai thác và bảo dưỡng máy, xây dựng và nâng chuyên	Maintenance for Construction Machinery and Handling Equipment	KT Máy XDựng&nâng chuyên
110	ME2033	Thực tập kỹ thuật	Sewing Technical Practice	Kỹ Thuật Dệt May
111	ME2059	Polymer dệt	Polymers in Textile	Kỹ Thuật Dệt May
112	ME2061	Công nghệ sợi 1	Spinning Technology 1	Kỹ Thuật Dệt May
113	ME2065	Công nghệ may 1	Clothing Technology 1	Kỹ Thuật Dệt May
114	ME2083	Hóa phân tích dệt	Analytical Chemistry in Textiles	Kỹ Thuật Dệt May
115	ME2103	Khoa học vật liệu dệt	Science of Textile Materials	Kỹ Thuật Dệt May
116	ME2105	Công nghệ may 2	Clothing Technology 2	Kỹ Thuật Dệt May
117	ME2109	Mỹ thuật trang phục	Art in Costume Fashion	Kỹ Thuật Dệt May
118	ME2127	Công nghệ dệt thoi	Weaving Technology	Kỹ Thuật Dệt May
119	ME3047	Công nghệ không dệt	Nonwoven Technology	Kỹ Thuật Dệt May
120	ME3057	Công nghệ tiền xử lý	Technology of Pretreatment	Kỹ Thuật Dệt May
121	ME3061	Hóa học thuốc nhuộm	Dyestuff	Kỹ Thuật Dệt May
122	ME3063	Công nghệ dệt kim	Knitting Technology	Kỹ Thuật Dệt May
123	ME3065	Vật liệu dệt hiệu năng cao	High Performance Textile Fibers	Kỹ Thuật Dệt May
124	ME3067	Công nghệ nhuộm hoàn tất vải	Technology in Dyeing and Finishing Fabric	Kỹ Thuật Dệt May
125	ME3081	Thiết bị sợi dệt	Textile Machinery	Kỹ Thuật Dệt May
126	ME3095	Kỹ thuật trang trí trang phục	Techniques of Costume Decoration	Kỹ Thuật Dệt May
127	ME3105	Thiết kế đồ họa	Graphics Design	Kỹ Thuật Dệt May
128	ME3107	Thẩm mỹ học	Aesthetics	Kỹ Thuật Dệt May
129	ME3115	Thiết kế trang phục 2	Costume Design 2	Kỹ Thuật Dệt May

STT	Mã MH	Tên môn học	Course	Bộ môn
130	ME3137	Thiết kế trang phục 1	Costume Design 1	Kỹ Thuật Dệt May
131	ME3175	Thiết bị may	Sewing Equipment	Kỹ Thuật Dệt May
132	ME3195	ứng dụng các hợp chất thiên nhiên trong dệt may	Application of Natural Compounds on Textiles	Kỹ Thuật Dệt May
133	ME3197	ứng dụng công nghệ mới trong ngành dệt	Application of New Technology in Textiles	Kỹ Thuật Dệt May
134	ME4105	CAD-CAM trong dệt may	Application of CAD-CAM in Textiles	Kỹ Thuật Dệt May
135	ME4111	Kiểm định và đánh giá chất lượng hàng dệt may	Audit and Assessment of textiles products	Kỹ Thuật Dệt May
136	ME4115	Công nghệ may mặc	Garment and Clothing Technology	Kỹ Thuật Dệt May
137	ME4123	Thiết kế chuyên	Clothing assembly line design	Kỹ Thuật Dệt May
138	ME4125	Công nghệ dệt nhuộm	Textile and Dyeing technology	Kỹ Thuật Dệt May
139	ME4505	Thiết kế trang phục 3	Costume Design3	Kỹ Thuật Dệt May
140	ME4511	Tái chế vật liệu dệt	Recycling of Textile Materials	Kỹ Thuật Dệt May
141	ME4519	Kỹ thuật may nâng cao	Advanced in Sewing	Kỹ Thuật Dệt May
142	ME4533	Quản lý đơn hàng	Order Management	Kỹ Thuật Dệt May
143	ME2015	Vật liệu học và xử lý	Materials and Heat Treatment	Thiết Bị và CNVL Cơ Khí
144	ME3031	Kỹ thuật chế tạo 1	Manufacturing Engineering I	Thiết Bị và CNVL Cơ Khí
145	ME3211	Kỹ thuật đúc kim loại	Metals Casting Technology	Thiết Bị và CNVL Cơ Khí
146	ME3241	Kỹ thuật biến dạng tạo hình kim loại	Metals Forming Technology	Thiết Bị và CNVL Cơ Khí
147	ME4431	Kỹ thuật cán kim loại	Metals Rolling Technology	Thiết Bị và CNVL Cơ Khí
148	ME4435	Kỹ thuật hàn	Welding Technology	Thiết Bị và CNVL Cơ Khí
149	ME4461	Lựa chọn vật liệu trong thiết kế	Materials Selection in Design	Thiết Bị và CNVL Cơ Khí
150	ME2003	Nguyên lý máy	Kinematics and Dynamics of Machines	Thiết Kế Máy
151	ME2007	Chi tiết máy	Machine Elements	Thiết Kế Máy
152	ME2101	Cơ học máy	Mechanics of Machines	Thiết Kế Máy
153	ME2129	Cơ sở thiết kế máy	Fundamentals of Machine Design	Thiết Kế Máy
154	ME3027	Mô hình hóa hình học và mô phỏng	Geometric Modelling and Simulation	Thiết Kế Máy
155	ME3213	Quá trình thiết kế kỹ thuật	Engineering Design Process	Thiết Kế Máy
156	ME3215	Tối ưu hóa và quy hoạch thực nghiệm	Optimization and Experimental Design	Thiết Kế Máy
157	ME3217	Kỹ thuật tạo dáng công nghiệp	Industrial Design	Thiết Kế Máy
158	ME3219	Dao động kỹ thuật	Engineering Vibration	Thiết Kế Máy
159	ME4003	Thiết kế hệ thống cơ khí	Mechanical System Design	Thiết Kế Máy
160	ME4009	Động lực học cơ hệ	Dynamics of Mechanical Systems	Thiết Kế Máy
161	ME4459	Thiết kế khuôn trên hệ tích hợp CAD/CAE	CAD/CAE for Injection Mould Design	Thiết Kế Máy
162	ME4463	Phân tích và tối ưu kết cấu	Optimal Design and Analysis of Structure	Thiết Kế Máy
163	ME4465	Kỹ thuật độ tin cậy	Reliability Engineering	Thiết Kế Máy

<b>STT</b>	<b>Mã MH</b>	<b>Tên môn học</b>	<b>Course</b>	<b>Bộ môn</b>
164	ME4467	Tính toán cơ học và kết cấu máy	Mechanical Calculation and Structure of Machines	Thiết Kế Máy