



KHOA: KHOA HỌC ỨNG DỤNG  
KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY CHƯƠNG TRÌNH CỬ NHÂN KHÓA 2022

Ngày 03/07/2023

Ngành: Cơ Kỹ thuật - 132.0 Tín chỉ  
Major: Engineering Mechanics - 132.0 Credits

II. Kế hoạch giảng dạy theo học kỳ (Program Plan)

Ghi chú (notes): TQ: Tiên quyết (Prerequisite); SH: Song hành (Co-requisite Courses); KN: Khuyến nghị (Recommended-Courses)  
x - cốt lõi tài năng (Honors)

STT No.	Mã học phần (Course ID)	Tên học phần (Course Title)	Tín chỉ (Credits)	Học phần tiên quyết/song hành (Prerequisites)	Ghi chú (Notes)
Học kỳ 1 (Semester 1)			16		
Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)					
1	LA1003	Anh văn 1 English 1	2		
2	...	Giáo dục thể chất Physical Education	0		
3	MT1003	Giải tích 1 Calculus 1	4		
4	CH1003	Hóa đại cương General Chemistry	3		
5	AS1001	Nhập môn về kỹ thuật Introduction to Engineering	3		
6	PH1003	Vật lý 1 General Physics 1	4		
Học kỳ 2 (Semester 2)			17		
Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)					
1	MT1007	Đại số tuyến tính Linear Algebra	3		
2	CI1003	Vẽ kỹ thuật Engineering Drawing	3		
3	PH1005	Vật lý 2 General Physics 2	4	PH1003(KN)	
4	PH1007	Thí nghiệm vật lý General Physics Labs	1		
5	MT1005	Giải tích 2 Calculus 2	4	MT1003(KN)	
6	...	Giáo dục thể chất Physical Education	0	PE1003(KN)	
7	LA1005	Anh văn 2 English 2	2	LA1003(TQ)	
8	MI1003	Giáo dục quốc phòng Military Training	0		
Học kỳ 3 (Semester 3)			17		
Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)					
1	LA1007	Anh văn 3 English 3	2	LA1005(TQ)	
2	AS1003	Cơ lý thuyết Engineering Mechanics	3		x
3	SP1031	Triết học Mác - Lênin Marxist - Leninist Philosophy	3		
4	MT1009	Phương pháp tính Numerical Methods	3	MT1003(KN) MT1007(KN)	
5	AS2003	Kỹ thuật lập trình cơ kỹ thuật Programming for Engineerings	3		x
6	AS2055	Cơ kỹ thuật đại cương General Engineering Mechanics	3		
Học kỳ 4 (Semester 4)			17		
Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)					
1	LA1009	Anh văn 4 English 4	2	LA1007(TQ)	
2	MT2013	Xác suất và thống kê Probability and Statistics	4	MT1003(KN) MT1007(KN)	
3	CI2003	Cơ lưu chất Fluid Mechanics	3		x
4	AS2011	Lý thuyết đàn hồi Theory of Elasticity	3	AS1003(KN)	
5	AS2013	CAD ứng dụng Applied CAD	3	CI1003(KN)	x
6	SP1033	Kinh tế chính trị Mác - Lênin Marxist - Leninist Political Economy	2	SP1031(KN)	

Học kỳ 5 (Semester 5)			16		
Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)					
1	SP1035	Chủ nghĩa xã hội khoa học <i>Scientific Socialism</i>	2	SP1033(KN)	
2	AS3169	Thiết kế kỹ thuật <i>Engineering Design</i>	3	AS2013(KN)	
3	AS3147	Cơ học vật rắn biến dạng <i>Solid Mechanics</i>	3		x
4	EE2011	Kỹ thuật điện-điện tử <i>Electrical and Electronics Engineering</i>	3		
5	AS3153	Thực tập cơ kỹ thuật <i>Engineering Mechanics Workshop</i>	2		
6	AS2063	Lập trình tính toán cơ kỹ thuật <i>Computational Programming in Engineering Mechanics</i>	3	AS1003(KN) MT1003(KN) MT1005(KN)	x
Học kỳ 6 (Semester 6)			18		
Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)					
1	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam <i>History of Vietnamese Communist Party</i>	2	SP1035(KN)	
2	AS3171	Đồ án môn học - thiết kế kỹ thuật <i>Project of Engineering Design</i>	2		x
3	AS3061	Dao động cơ sở <i>Fundamentals of Vibrations</i>	3	AS1003(KN) MT1003(KN) MT1005(KN)	x
4	AS3015	Phương pháp phần tử hữu hạn cơ kỹ thuật <i>Finite Element Method in Engineering Mechanics</i>	3	AS1003(KN) AS2011(KN) MT1003(KN) MT1005(KN) MT1007(KN)	x
5	AS3149	ứng dụng các phần mềm trong tính toán cơ học <i>Software Application in Computational Mechanics</i>	3		x
6	AS3335	Thực tập ngoài trường <i>Internship</i>	2		
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Tự chọn Quản lý (chọn 3 tín chỉ trong các học phần sau) <i>Elective Courses - Management for Engineers (Select 3 credits in the group of courses below)</i>			
1.1	IM1021	Khởi nghiệp <i>Entrepreneurship</i>	3		
1.2	IM1013	Kinh tế học đại cương <i>Economics</i>	3		
1.3	IM1023	Quản lý sản xuất cho kỹ sư <i>Production and Operations Management for Engineers</i>	3		
Học kỳ 7 (Semester 7)			16		
Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)					
1	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh Ideology</i>	2	SP1039(KN)	
2	AS3029	Lý thuyết dẻo kỹ thuật <i>Theory of Engineering Plasticity</i>	3	AS2011(KN)	
3	AS3031	Đo lường các đại lượng phi điện <i>Non- Electric Quantities Measurement</i>	3	MT1003(KN) MT1005(KN) MT2013(KN)	x
4	AS4007	Đồ án chuyên ngành cơ kỹ thuật <i>Coursework - Engineering Mechanics</i>	2	AS3335(SH)	x
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Tự chọn tự do 6 tín chỉ <i>Free Electives 6 credits</i>			
Học kỳ 8 (Semester 8)			15		
Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)					
1	SP1007	Pháp luật Việt Nam đại cương <i>Introduction to Vietnamese Law</i>	2		
2	EN1003	Con người và môi trường <i>Humans and the Environment</i>	3		
3	AS4337	Đồ án tốt nghiệp <i>Capstone Project</i>	4	AS3153(TQ) AS3171(TQ) AS3335(TQ) AS4007(TQ)	x
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Tự chọn tự do 3 tín chỉ <i>Free Electives 3 credits</i>			
2		Tự chọn nhóm A (chọn 3 tín chỉ trong các học phần sau) <i>Elective Courses - Group A (Select 3 credits in the group of courses below)</i>			
2.1	AS3027	Dao động kỹ thuật <i>Engineering Vibration</i>	3	AS1003(KN) AS3061(KN) AS3147(KN)	x
2.2	AS3039	Mô hình hóa động lực học cơ hệ <i>Modelling of Dynamic Systems</i>	3	AS1003(KN) AS3061(KN) CI2003(KN)	x
2.3	AS3001	Động học robot <i>Robot Dynamics</i>	3	AS1003(KN) MT1003(KN) MT1005(KN)	x
2.4	AS3097	ứng xử cơ học vật liệu <i>Mechanical Behavior of Materials</i>	3	AS1003(KN) AS2011(KN)	x
2.5	AS3093	Phương pháp phần tử hữu hạn ứng dụng <i>Applied Finite Element Method</i>	3	AS2011(KN) AS3015(KN)	x

2.6	AS3013	Tính toán kết cấu <i>Structural Analysis</i>	3	AS3015(KN)	x
2.7	AS3035	Tính toán động lực học lưu chất <i>Computational Fluid Dynamics</i>	3		x
2.8	CI3171	Cơ học môi trường rời <i>Mechanics of Granular Materials</i>	3		x
2.9	ME3237	Hệ thống điều khiển số <i>Numeric Control System</i>	3		x
2.10	EE3191	Cơ sở điều khiển tự động <i>Fundamentals of Control Systems</i>	3	EE2033(KN)	x
2.11	EE3193	Kỹ thuật số <i>Digital Designs</i>	3	EE1007(KN) EE2033(SH)	x
2.12	AS3155	Động lực học vật rắn <i>Rigid Body Dynamics</i>	3	AS1003(KN) MT1003(KN) MT1005(KN)	x
2.13	AS3157	Động lực học máy <i>Dynamics of Machinery</i>	3	AS1003(KN) AS3061(KN) AS3147(KN)	x
2.14	AS3159	Tối ưu hóa kỹ thuật <i>Optimization in Engineering</i>	3		x
2.15	AS3161	Kỹ thuật đo và xử lý số liệu <i>Measurement Techniques and Data Processing</i>	3	AS3031(SH) MT1003(KN) MT1005(KN) MT2013(KN)	x
2.16	AS3165	Cơ lý thuyết nâng cao <i>Advanced Theoretical Mechanics</i>	3	AS1003(KN) MT1003(KN) MT1007(KN) PH1003(KN)	x
2.17	AS3003	Cơ học môi trường liên tục <i>Continuum Mechanics</i>	3		x
2.18	AS4003	Cơ học rạn nứt <i>Fracture Mechanics</i>	3		x
2.19	AS3019	Phân tích số liệu thực nghiệm cơ học <i>Analysis of Experimental Data in Mechanics</i>	3	AS1003(KN) MT2013(KN)	x
2.20	AS3021	Động lực học hệ nhiều vật <i>Multibody Dynamics</i>	3	AS1003(KN) MT1003(KN) MT1007(KN)	x



KHOA: KHOA HỌC ỨNG DỤNG

KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY CHƯƠNG TRÌNH CỬ NHÂN KHÓA 2022

Ngành: Cơ Kỹ thuật - 132.0 Tín chỉ

Major: Engineering Mechanics - 132.0 Credits

Chương trình: Định hướng Nhật Bản

Program: Japanese-oriented Program

Ngày 03/07/2023

## II. Kế hoạch giảng dạy theo học kỳ (Program Plan )

Ghi chú (notes): TQ: Tiên quyết (Prerequisite); SH: Song hành (Co-requisite Courses); KN: Khuyến nghị (Recommended-Courses)

Ionors)

STT No.	Mã học phần (Course ID)	Tên học phần (Course Title)	Tín chỉ (Credits)	Học phần tiên quyết/song hành (Prerequisites)	Ghi chú (Notes)
Học kỳ 1 (Semester 1 )			16		
Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)					
1	LA1003	Anh văn 1 English 1	2		
2	...	Giáo dục thể chất Physical Education	0		
3	MT1003	Giải tích 1 Calculus 1	4		
4	CH1003	Hóa đại cương General Chemistry	3		
5	AS1001	Nhập môn về kỹ thuật Introduction to Engineering	3		
6	PH1003	Vật lý 1 General Physics 1	4		
7	LA1045	Tiếng Nhật 1 Japanese 1	0		
Học kỳ 2 (Semester 2 )			17		
Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)					
1	MT1007	Đại số tuyến tính Linear Algebra	3		
2	CI1003	Vẽ kỹ thuật Engineering Drawing	3		
3	PH1005	Vật lý 2 General Physics 2	4	PH1003(KN)	
4	PH1007	Thí nghiệm vật lý General Physics Labs	1		
5	MT1005	Giải tích 2 Calculus 2	4	MT1003(KN)	
6	...	Giáo dục thể chất Physical Education	0	PE1003(KN)	
7	LA1005	Anh văn 2 English 2	2	LA1003(TQ)	
8	MI1003	Giáo dục quốc phòng Military Training	0		
9	LA1047	Tiếng Nhật 2 Japanese 2	0	LA1045 (TQ)	
Học kỳ 3 (Semester 3 )			17		
Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)					
1	LA1007	Anh văn 3 English 3	2	LA1005(TQ)	
2	AS1003	Cơ lý thuyết Engineering Mechanics	3		x
3	SP1031	Triết học Mác - Lênin Marxist - Leninist Philosophy	3		
4	MT1009	Phương pháp tính Numerical Methods	3	MT1003(KN) MT1007(KN)	
5	AS2003	Kỹ thuật lập trình cơ kỹ thuật Programming for Engineerings	3		x
6	AS2055	Cơ kỹ thuật đại cương General Engineering Mechanics	3		
7	LA2017	Tiếng Nhật 3 Japanese 3	0	LA1045 (TQ) LA1047 (TQ)	

Học kỳ 4 (Semester 4 )			17		
Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)					
1	LA1009	Anh văn 4 English 4	2	LA1007(TQ)	
2	MT2013	Xác suất và thống kê Probability and Statistics	4	MT1003(KN) MT1007(KN)	
3	CI2003	Cơ lưu chất Fluid Mechanics	3		x
4	AS2011	Lý thuyết đàn hồi Theory of Elasticity	3	AS1003(KN)	
5	AS2013	CAD ứng dụng Applied CAD	3	CI1003(KN)	x
6	SP1033	Kinh tế chính trị Mác - Lênin Marxist - Leninist Political Economy	2	SP1031(KN)	
7	LA2019	Tiếng Nhật 4 Japanese 4	0	LA1045 (TQ) LA1047 (TQ) LA2017 (TQ)	
Học kỳ 5 (Semester 5 )			16		
Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)					
1	SP1035	Chủ nghĩa xã hội khoa học Scientific Socialism	2	SP1033(KN)	
2	AS3169	Thiết kế kỹ thuật Engineering Design	3	AS2013(KN)	
3	AS3147	Cơ học vật rắn biến dạng Solid Mechanics	3		x
4	EE2011	Kỹ thuật điện-điện tử Electrical and Electronics Engineering	3		
5	AS3153	Thực tập cơ kỹ thuật Engineering Mechanics Workshop	2		
6	AS2063	Lập trình tính toán cơ kỹ thuật Computational Programming in Engineering Mechanics	3	AS1003(KN) MT1003(KN) MT1005(KN)	x
7	LA3025	Tiếng Nhật 5 Japanese 5	0	LA1045 (TQ) LA1047 (TQ) LA2017 (TQ) LA2019 (TQ)	
8	SP1043	Văn hóa Nhật Japanese Culture	0		
Học kỳ 6 (Semester 6 )			18		
Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)					
1	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam History of Vietnamese Communist Party	2	SP1035(KN)	
2	AS3171	Đồ án môn học - thiết kế kỹ thuật Project of Engineering Design	2		x
3	AS3061	Dao động cơ sở Fundamentals of Vibrations	3	AS1003(KN) MT1003(KN) MT1005(KN)	x
4	AS3015	Phương pháp phần tử hữu hạn cơ kỹ thuật Finite Element Method in Engineering Mechanics	3	AS1003(KN) AS2011(KN) MT1003(KN) MT1005(KN) MT1007(KN)	x
5	AS3149	ứng dụng các phần mềm trong tính toán cơ học Software Application in Computational Mechanics	3		x
6	AS3335	Thực tập ngoài trường Internship	2		
7	LA3027	Tiếng Nhật 6 Japanese 6	0	LA1045 (TQ) LA1047 (TQ) LA2017 (TQ) LA2019 (TQ) LA3025 (TQ)	
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1					
1.1	IM1021	Khởi nghiệp Entrepreneurship	3		
1.2	IM1013	Kinh tế học đại cương Economics	3		
1.3	IM1023	Quản lý sản xuất cho kỹ sư Production and Operations Management for Engineers	3		
Học kỳ 7 (Semester 7 )			16		
Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)					
1	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh Ho Chi Minh Ideology	2	SP1039(KN)	
2	AS3029	Lý thuyết dẻo kỹ thuật Theory of Engineering Plasticity	3	AS2011(KN)	

3	AS3031	Đo lường các đại lượng phi điện <i>Non- Electric Quantities Measurement</i>	3	MT1003(KN) MT1005(KN) MT2013(KN)	x
4	AS4007	Đồ án chuyên ngành cơ kỹ thuật <i>Coursework - Engineering Mechanics</i>	2	AS3335(SH)	x
5	LA4007	Tiếng Nhật 7 <i>Japanese 7</i>	0	LA1045 (TQ) LA1047 (TQ) LA2017 (TQ) LA2019 (TQ) LA3025 (TQ) LA3027 (TQ)	
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Tự chọn tự do 6 tín chỉ <i>Free Electives 6 credits</i>			
Học kỳ 8 (Semester 8 )			15		
Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)					
1	SP1007	Pháp luật Việt Nam đại cương <i>Introduction to Vietnamese Law</i>	2		
2	EN1003	Con người và môi trường <i>Humans and the Environment</i>	3		
3	AS4337	Đồ án tốt nghiệp <i>Capstone Project</i>	4	AS3153(TQ) AS3171(TQ) AS3335(TQ) AS4007(TQ)	x
4	LA4009	Tiếng Nhật 8 <i>Japanese 8</i>	0	LA1045 (TQ) LA1047 (TQ) LA2017 (TQ) LA2019 (TQ) LA3025 (TQ) LA3027 (TQ) LA4007 (TQ)	
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Tự chọn tự do 3 tín chỉ <i>Free Electives 3 credits</i>			
2					
2.1	AS3027	Dao động kỹ thuật <i>Engineering Vibration</i>	3	AS1003(KN) AS3061(KN) AS3147(KN)	x
2.2	AS3039	Mô hình hóa động lực học cơ hệ <i>Modelling of Dynamic Systems</i>	3	AS1003(KN) AS3061(KN) CI2003(KN)	x
2.3	AS3001	Động học robot <i>Robot Dynamics</i>	3	AS1003(KN) MT1003(KN) MT1005(KN)	x
2.4	AS3097	ứng xử cơ học vật liệu <i>Mechanical Behavior of Materials</i>	3	AS1003(KN) AS2011(KN)	x
2.5	AS3093	Phương pháp phần tử hữu hạn ứng dụng <i>Applied Finite Element Method</i>	3	AS2011(KN) AS3015(KN)	x
2.6	AS3013	Tính toán kết cấu <i>Structural Analysis</i>	3	AS3015(KN)	x
2.7	AS3035	Tính toán động lực học lưu chất <i>Computational Fluid Dynamics</i>	3		x
2.8	CI3171	Cơ học môi trường rời <i>Mechanics of Granular Materials</i>	3		x
2.9	ME3237	Hệ thống điều khiển số <i>Numeric Control System</i>	3		x
2.10	EE3191	Cơ sở điều khiển tự động <i>Fundamentals of Control Systems</i>	3	EE2033(KN)	x
2.11	EE3193	Kỹ thuật số <i>Digital Designs</i>	3	EE1007(KN) EE2033(SH)	x
2.12	AS3155	Động lực học vật rắn <i>Rigid Body Dynamics</i>	3	AS1003(KN) MT1003(KN) MT1005(KN)	x
2.13	AS3157	Động lực học máy <i>Dynamics of Machinery</i>	3	AS1003(KN) AS3061(KN) AS3147(KN)	x
2.14	AS3159	Tối ưu hóa kỹ thuật <i>Optimization in Engineering</i>	3		x
2.15	AS3161	Kỹ thuật đo và xử lý số liệu <i>Measurement Techniques and Data Processing</i>	3	AS3031(SH) MT1003(KN) MT1005(KN) MT2013(KN)	x
2.16	AS3165	Cơ lý thuyết nâng cao <i>Advanced Theoretical Mechanics</i>	3	AS1003(KN) MT1003(KN) MT1007(KN) PH1003(KN)	x
2.17	AS3003	Cơ học môi trường liên tục <i>Continuum Mechanics</i>	3		x
2.18	AS4003	Cơ học rạn nứt <i>Fracture Mechanics</i>	3		x
2.19	AS3019	Phân tích số liệu thực nghiệm cơ học <i>Analysis of Experimental Data in Mechanics</i>	3	AS1003(KN) MT2013(KN)	x
2.20	AS3021	Động lực học hệ nhiều vật <i>Multibody Dynamics</i>	3	AS1003(KN) MT1003(KN) MT1007(KN)	x