

**KHOA: KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT MÁY TÍNH**  
**KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY CHƯƠNG TRÌNH CỬ NHÂN KHÓA 2022**

Ngày 18/10/2023

**Ngành: Công nghệ thông tin - 126.0 Tín chỉ**  
**Major: Information Technology - 126.0 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)

STT	Mã học phần (Course ID)	Tên học phần (Course Title)	Tín chỉ (Credits)	Học phần tiên quyết/song hành (Prerequisites)	Ghi chú (Notes)
<b>Học kỳ 1 (Semester 1)</b>		<b>16</b>			
<b>Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)</b>					
1	LA1003	Anh văn 1 <i>English 1</i>	2		
2	MT1003	Giải tích 1 <i>Calculus 1</i>	4		
3	PH1003	Vật lý 1 <i>General Physics 1</i>	4		
4	CO1005	Nhập môn điện toán <i>Introduction to Computing</i>	3		
5	CO1033	Nhập môn hệ thống số <i>Introduction to Digital Systems</i>	3		
<b>Học kỳ 2 (Semester 2)</b>		<b>16</b>			
<b>Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)</b>					
1	LA1005	Anh văn 2 <i>English 2</i>	2	LA1003(TQ)	
2	MT1005	Giải tích 2 <i>Calculus 2</i>	4	MT1003(KN)	
3	MT1007	Đại số tuyến tính <i>Linear Algebra</i>	3		
4	CO1007	Cấu trúc rời rạc cho khoa học máy tính <i>Discrete Structures for Computing</i>	4		
5	CO1027	Kỹ thuật lập trình <i>Programming Fundamentals</i>	3		
<b>Học kỳ 3 (Semester 3)</b>		<b>17</b>			
<b>Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)</b>					
1	LA1007	Anh văn 3 <i>English 3</i>	2	LA1005(TQ)	
2	SP1031	Triết học Mác - Lê nin <i>Marxist - Leninist Philosophy</i>	3		
3	CO2007	Kiến trúc máy tính <i>Computer Architecture</i>	4	CO1005(KN) CO1033(KN)	
4	PH1005	Vật lý 2 <i>General Physics 2</i>	4	PH1003(KN)	
5	CO2003	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật <i>Data Structures and Algorithms</i>	4	CO1007(KN) CO1027(KN)	
<b>Học kỳ 4 (Semester 4)</b>		<b>15</b>			
<b>Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)</b>					
1	LA1009	Anh văn 4 <i>English 4</i>	2	LA1007(TQ)	
2	SP1033	Kinh tế chính trị Mác - Lê nin <i>Marxist - Leninist Political Economy</i>	2	SP1031(KN)	
3	CO2017	Hệ điều hành <i>Operating Systems</i>	3		
4	CH1003	Hóa đại cương <i>General Chemistry</i>	3		
5	MT2013	Xác suất và thống kê <i>Probability and Statistics</i>	4	MT1003(KN) MT1007(KN)	
6	PH1007	Thí nghiệm vật lý <i>General Physics Labs</i>	1		

<b>Học kỳ 5 (Semester 5)</b>				
<b>Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)</b>				
1	SP1035	Chủ nghĩa xã hội khoa học <i>Scientific Socialism</i>	2	SP1033(KN)
2	CO3093	Mạng máy tính <i>Computer Networks</i>	3	
3	CO2013	Hệ cơ sở dữ liệu <i>Database Systems</i>	4	
4	CO3001	Công nghệ phần mềm <i>Software Engineering</i>	3	CO1027(KN)
<b>Các học phần tự chọn (Elective Courses)</b>				
1		Tự chọn tự do 3 tín chỉ <i>Free Electives 3 credits</i>		
<b>Học kỳ 6 (Semester 6)</b>				
<b>Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)</b>				
1	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam <i>History of Vietnamese Communist Party</i>	2	SP1035(KN)
2	CO2001	Kỹ năng chuyên nghiệp cho kỹ sư <i>Professional Skills for Engineers</i>	3	CO1005(TQ)
3	CO3043	Phát triển ứng dụng trên thiết bị di động <i>Mobile Application Development</i>	3	
4	CO3115	Phân tích và thiết kế hệ thống <i>Systems Analysis and Design</i>	3	
5	CO3355	Thực tập ngoài trường <i>Internship</i>	2	
<b>Các học phần tự chọn (Elective Courses)</b>				
1		Tự chọn tự do 3 tín chỉ <i>Free Electives 3 credits</i>		
<b>Học kỳ 7 (Semester 7)</b>				
<b>Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)</b>				
1	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh Ideology</i>	2	SP1039(KN)
2	CO4043	Đồ án chuyên ngành <i>Specialized Project</i>	2	CO3355(SH)
3	CO3045	Lập trình game <i>Game Programming</i>	3	
4	CO3027	Thương mại điện tử <i>Electronic Commerce</i>	3	
5	CO3061	Nhập môn trí tuệ nhân tạo <i>Introduction to Artificial Intelligence</i>	3	
<b>Các học phần tự chọn (Elective Courses)</b>				
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	IM1013	Kinh tế học đại cương <i>Economics</i>	3	
1.2	IM3001	Quản trị kinh doanh cho kỹ sư <i>Business Administration for Engineers</i>	3	
1.3	IM1027	Kinh tế kỹ thuật <i>Engineering Economics</i>	3	
1.4	IM1023	Quản lý sản xuất cho kỹ sư <i>Production and Operations Management for Engineers</i>	3	
1.5	IM1025	Quản lý dự án cho kỹ sư <i>Project Management for Engineers</i>	3	
<b>Học kỳ 8 (Semester 8)</b>				
<b>Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)</b>				
1	SP1007	Pháp luật Việt Nam đại cương <i>Introduction to Vietnamese Law</i>	2	
2	CO4357	Đồ án tốt nghiệp (Công nghệ Thông tin) <i>Capstone Project</i>	4	CO3355(TQ) CO4043(TQ)
3	CO3021	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu <i>Database Management Systems</i>	3	CO2013(KN)
4	CO3069	Mật mã và an ninh mạng	3	

4	CO3069 <i>Cryptography and Network Security</i>	3	
<b>Các học phần tự chọn (Elective Courses)</b>			
1	Tự chọn tự do 3 tín chỉ <i>Free Electives 3 credits</i>		