

KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO

Ngành đào tạo: **CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT MÁY TÍNH**

Tên tiếng Anh: Computer Engineering Technology

Mã ngành: 7480108

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Học phần: học trước (a), tiên quyết (b) song hành (c)	Ghi chú
Học kỳ 1				17		
Học phần bắt buộc				17		
1	2132001	Kỹ năng làm việc nhóm * Teamwork Skills	4203003192	2(1,2,4)		
2	2120501	Giáo dục Quốc phòng và An ninh 1 National Defence Education and Security 1	4203003242	4(4,0,8)		
3	2113431	Toán cao cấp 1 Calculus 1	4203003259	2(2,0,4)		
4	2120405	Giáo dục thể chất 1 Physical Education 1	4203003307	2(0,4,4)		
5	2101622	Nhập môn Lập trình Programming Fundamentals	4203003848	2(0,4,4)		AV1
6	2112012	Triết học Mác - Lênin Philosophy of Marxism and Leninism	4203014164	3(3,0,6)		
7	2112013	Kinh tế chính trị Mác - Lênin Political Economics of Marxism and Leninism	4203014165	2(2,0,4)		
Học kỳ 2				24		
Học phần bắt buộc				21		
1	2102513	Lý thuyết mạch Circuit Theory	4203001960	3(3,0,6)	2113431(a)	
2	2101525	Những vấn đề xã hội và nghề nghiệp Social Issues and Professional Ethics	4203002117	3(3,0,6)		AV1
3	2101567	Hệ thống Máy tính Computer Systems	4203002137	4(3,2,8)	2101622(a)	

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Học phần: học trước (a), tiên quyết (b) song hành (c)	Ghi chú
4	2113432	Toán cao cấp 2 Calculus 2	4203003288	2(2,0,4)	2113431(a)	
5	2120406	Giáo dục thể chất 2 Physical Education 2	4203003306	2(0,4,4)	2120405(a)	
6	2120502	Giáo dục quốc phòng và an ninh 2 National Defence Education and Security 2	4203003354	4(2,4,8)	2120501(a)	
7	2111108	Tiếng Anh 1 English 1	4203015253	3(3,0,6)		AV3
Học phần tự chọn (Sinh viên chọn 1 trong các học phần sau đây)				3		
1	2107402	Địa lý kinh tế Economic Geography	4203001103	3(3,0,6)		
2	2132002	Kỹ năng xây dựng kế hoạch * Planning Skills	4203003197	3(2, <u>2</u> ,6)		
3	2123800	Môi trường và con người * Environment and Human	4203003206	3(2, <u>2</u> ,6)		
4	2104486	Ứng dụng hóa học trong Công nghiệp Industrial Applications of Chemistry	4203015299	3(3,0,6)		
5	2104487	Ứng dụng 5S và Kaizen trong sản xuất * Application of Kaizen Method and 5S Technique for Manufacturing	4203015300	3(2, <u>2</u> ,6)		
Học kỳ 3				19		
Học phần bắt buộc				7		
1	2101478	Hệ điều hành Linux Linux Operation System	4203001293	2(0,4,2)		
2	2102568	Linh kiện điện tử Electronic Components and Devices	4203003241	2(2,0,4)	2102513(a)	
3	2111188	Tiếng Anh 2 English 2	4203015254	3(3,0,6)		AV3
Học phần tự chọn				12		
Nhóm 1 (Sinh viên chọn 1 trong các học phần sau đây)				3		

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Học phần: học trước (a), tiên quyết (b) song hành (c)	Ghi chú
1	2113483	Toán chuyên đề Specialized Mathematics	4203000593	3(3,0,6)		
2	2101402	Cấu trúc rời rạc Discrete Structures	4203000901	3(3,0,6)		
3	2101624	Thống kê máy tính và ứng dụng Statistics Computing and Applications	4203003451	3(2,2,6)		
Nhóm 2 (Sinh viên chọn 1 trong các học phần sau đây)				3		
1	2113434	Toán ứng dụng Applied Mathematics	4203003193	3(3,0,6)		
2	2113436	Hàm phức và phép biến đổi Laplace Complex Analysis and Laplace Transform	4203003240	3(3,0,6)		
3	2113435	Phương pháp tính Numerical Analysis	4203003320	3(3,0,6)		
4	2113437	Vật lý đại cương General Physics	4203003345	3(3,0,6)		
5	2113438	Logic học Logics	4203003395	3(3,0,6)		
Nhóm 3 (Sinh viên chọn 1 trong các học phần sau đây)				3		
1	2106529	Hội họa * Fine Art	4203003194	3(1, <u>4</u> ,6)		
2	2113439	Xã hội học Sociology	4203003195	3(3,0,6)		
3	2112011	Âm nhạc – Nhạc lý và Guitar căn bản * Music - Music Theory and Guitar Basics	4203003203	3(1, <u>4</u> ,6)		
4	2111492	Tiếng Việt thực hành * Vietnamese Language in Use	4203003245	3(2, <u>2</u> ,6)		
5	2110585	Tâm lý học đại cương * Psychology	4203003325	3(2, <u>2</u> ,6)		
6	2111491	Cơ sở văn hóa Việt Nam * Introduction to Vietnamese Culture	4203010665	3(2, <u>2</u> ,6)		

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Học phần: học trước (a), tiên quyết (b) song hành (c)	Ghi chú
7	2101727	Kỹ năng sử dụng bàn phím và thiết bị văn phòng Using keyboard and office equipment skills	4203014193	3(2,2,6)		
Nhóm 4 <i>(Sinh viên chọn 1 trong các học phần sau đây)</i>				3		
1	2101411	Nhập môn an toàn thông tin Introduction to Information Security	4203001004	3(3,0,6)		
2	2101428	Tương tác người máy Human Computer Interaction	4203001076	3(3,0,6)		AV2
3	2114671	Kỹ thuật an toàn Engineering Safety	4203003515	3(2,2,6)		
Học kỳ 4				18		
Học phần bắt buộc				16		
1	2102414	Kỹ thuật xung số Impulse – Digital Techniques	4203000831	4(3,2,8)	2102513(a)	
2	2101436	Hệ cơ sở dữ liệu Database Systems	4203001146	4(3,2,8)	2101567(a)	
3	2131472	Pháp luật đại cương General laws	4203002422	2(2,0,4)		
4	2102575	Mạch điện tử Electronic Circuits	4203002791	3(3,0,6)	2102568(a)	AV1
5	2102740	Mạng thần kinh nhân tạo ứng dụng Applied Artificial Neural network	4203015558	3(3,0,6)		AV1
Học phần tự chọn <i>(Sinh viên chọn 1 trong các học phần sau đây)</i>				2		
1	2102432	Thiết kế mạch điện tử ALTIUM PCB Design – Altium	4203001116	2(0,4,4)	2102568(a)	
2	2102567	Thực tập điện tử Electronics Practicum	4203003322	2(0,4,4)	2102568(a)	
3	2102704	Thực tập điện tử công nghiệp Industrial Electronics Practicum	4203014147	2(0,4,4)	2102568(a)	
Học kỳ 5				18		
Học phần bắt buộc				16		
1	2102435	Kỹ thuật vi xử lý Microprocessor Engineering	4203000869	3(2,2,6)	2102414(a)	AV1

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Học phần: học trước (a), tiên quyết (b) song hành (c)	Ghi chú
2	2101435	Mạng máy tính Computer Networks	4203001058	3(3,0,6)	2101567(a)	AV1
3	2102480	Cơ sở kỹ thuật tự động Fundamentals of Automatic Engineering	4203002000	3(3,0,6)	2102513(a)	
4	2102622	Xử lý tín hiệu số Digital Signal Processing	4203003321	3(3,0,6)	2102414(a)	
5	2102595	Thiết kế vi mạch số với HDL Digital Integrated Circuits Design with HDL	4203003534	2(2,0,4)	2102414(a)	
6	2102574	Thực tập điện tử nâng cao Advanced Electronics Practicum	4203003825	2(0,4,4)	2102575(a)	
Học phần tự chọn (Sinh viên chọn 1 trong các học phần sau đây)				2		
1	2101446	Tính toán số & Matlab Numerical Computing and Matlab	4203001030	2(0,4,4)	2101622(a)	
2	2101595	Hệ thống thông tin quản lý Management Information Systems	4203002625	2(2,0,4)	2101567(a)	
3	2101626	Ngôn ngữ Python Python Language	4203003586	2(0,4,4)	2101622(a)	
Học kỳ 6				19		
Học phần bắt buộc				16		
1	2102448	Giao tiếp điều khiển thiết bị ngoại vi Control and Communication for Peripheral Devices	4203000961	2(0,4,4)	2102435(a)	
2	2101440	Xử lý ảnh Digital Image Processing	4203001501	4(3,2,8)		
3	2102443	Hệ thống nhúng Embedded System	4203002071	4(2,4,8)	2102435(a)	AV1
4	2102576	Dự án kỹ thuật Engineering Project	4203003814	2(0,4,4)	2102575(a)	
5	2102619	Thực hành thiết kế vi mạch số với HDL Digital Integrated Circuits Design with HDL Lab	4203004314	2(0,4,4)	2102595(a)	

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Học phần: học trước (a), tiên quyết (b) song hành (c)	Ghi chú
6	2112014	Chủ nghĩa xã hội khoa học Scientific Socialism	4203014167	2(2,0,4)		
Học phần tự chọn <i>(Sinh viên chọn 1 trong các học phần sau đây)</i>				3		
1	2101405	Kỹ thuật lập trình Programming Techniques	4203000941	3(2,2,6)	2101622(a)	
2	2101551	Hệ thống và Công nghệ Web Web systems and technologies	4203002145	3(2,2,6)	2101435(a)	AV2
3	2101623	Lập trình hướng đối tượng Object Oriented Programming	4203003591	3(2,2,6)	2101622(a)	
Học kỳ 7				22		
Học phần bắt buộc				14		
1	2101409	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật Data Structures and Algorithms	4203000942	4(3,2,8)	2101436(a)	
2	2102498	Internet của vạn vật Internet of Things	4203002090	3(2,2,6)	2101435(a)	
3	2102442	Mạch tích hợp và công nghệ Technology and Intergrated Circuits	4203002102	2(2,0,4)	2102414(a)	
4	2113433	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học Research Methodology	4203003198	2(2,0,4)		
5	2102630	Dự án kỹ thuật nâng cao – máy tính Advanced Engineering Project – Computer	4203003535	3(1,4,6)	2102576(b)	AV1
Học phần tự chọn				8		
Nhóm 1 <i>(Sinh viên chọn 1 trong các học phần sau đây)</i>				3		
1	2101582	Nhập môn dữ liệu lớn Introduction to big data	4203002329	3(2,2,6)		AV2
2	2102629	Hệ thống thông minh và Robotics Intelligent Systems and Robotics	4203003626	3(3,0,6)		
3	2101631	Máy học Machine Learning	4203003711	3(2,2,6)		
Nhóm 2 <i>(Sinh viên chọn 1 trong các học phần sau đây)</i>				2		

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Học phần: học trước (a), tiên quyết (b) song hành (c)	Ghi chú
1	2102424	Thí nghiệm xử lý số tín hiệu Digital Signal Processing Lab	4203000896	2(0,4,4)	2102622(a)	
2	2102452	Định tuyến chuyển mạch Routing and Switching	4203001350	2(0,4,4)	2101435(a)	
3	2102589	Thực hành mạng máy tính Computer Networks Lab	4203003550	2(0,4,4)	2101435(a)	
Nhóm 3 <i>(Sinh viên chọn 1 trong các học phần sau đây)</i>				3		
1	2101558	Lập trình phân tán với công nghệ Java Distributed Programming with Java Technology	4203002146	3(2,2,6)	2101623(a)	
2	2101561	Công nghệ mới trong phát triển ứng dụng CNTT New Technology in the Application Development	4203003147	3(2,2,6)	2102576(a)	AV2
3	2101657	Phát triển ứng dụng Application Development	4203003501	3(2,2,6)	2102576(a)	AV2
Học kỳ 8				15		
Học phần bắt buộc				11		
1	2101454	Lập trình cho thiết bị di động Programming Mobile Devices	4203001432	4(3,2,8)	2102443(a)	AV2
2	2102532	Thực tập doanh nghiệp Internship	4203002580	5(0,10,10)	2102576(a)	
3	2112015	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam History of Vietnamese Communist Party	4203014169	2(2,0,4)		
Học phần tự chọn				4		
Nhóm 1 <i>(Sinh viên chọn 1 trong các học phần sau đây)</i>				2		
1	2102469	Xử lý song song Parallel Processing	4203002052	2(2,0,4)	2102443(a)	
2	2102585	Thí nghiệm cảm biến và thiết bị thông minh Intelligent Devices and Sensors Lab	4203003260	2(0,4,4)	2102443(a)	

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Học phần: học trước (a), tiên quyết (b) song hành (c)	Ghi chú
3	2102596	Hệ thống nhúng thời gian thực (Điện tử) Real-time Embedded System – Electronics	4203003261	2(2,0,4)	2102443(a)	AV1
4	2102608	Kiểm thử hệ thống nhúng - điện tử Embedded System Testing - Electronics	4203003750	2(2,0,4)	2102443(a)	
Nhóm 2 <i>(Sinh viên chọn 1 trong các học phần sau đây)</i>				2		
1	2102609	Thiết kế VLSI VLSI Design	4203003403	2(2,0,4)	2102595(a)	
2	2102621	Thực hành thiết kế lõi IP IP Core Design Lab	4203003502	2(0,4,4)	2102595(a)	
3	2102618	Thực hành thiết kế SOC SOC Design Lab	4203003996	2(0,4,4)	2102595(a)	
Học kỳ 9				10		
Học phần bắt buộc				10		
1	2199406	Chứng chỉ tin học Certificate of Informatics	4203000245	0(0,0,0)		
2	2112005	Tư tưởng Hồ Chí Minh Ho Chi Minh Ideology	4203000664	2(2,0,4)		
3	2102712	Khóa luận tốt nghiệp Graduation Thesis	4203014145	8(0,16,16)	2102630(b)	
4	2199451	Chứng chỉ Tiếng Anh Certificate of English Language Proficiency	4203015216	0(0,0,0)		