

Biểu mẫu 17

Hà Nội, ngày tháng năm 2019

PHỤ LỤC 6

Chương trình đào tạo ngành Công nghệ Kỹ thuật điện tử - Điện tử

Khối lượng kiến thức: 144 tín chỉ (không bao gồm nội dung về Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng và kiến thức kỹ năng)

1. Cấu trúc khối kiến thức của chương trình

ST T	Khối kiến thức	Tín chỉ
1	Kiến thức giáo dục đại cương	54
2	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp, trong đó: - Kiến thức cơ sở của khối ngành và ngành - Kiến thức ngành và chuyên ngành	78 46 32
3	Thực hành chuyên sâu	2
4	Thực tập và Tốt nghiệp	10
	Tổng cộng	144

2. Nội dung chương trình

2.1 Khối kiến thức chung

TT	Tên môn học	Mã số môn học	Số tín chỉ	Lên lớp (tiết)		Thí nghiệm / Thực hành (tiết)	Tự học (tiết)	Mã số môn học tiên quyết	Phương án lập kế hoạch giảng dạy
				Lý thuyết	Chữa bài tập / Thảo luận				
1	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin 1	BAS1111	2	24	6				3x(8 ^{LT} +2 ^{BT})
2	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin 2	BAS1112	3	24	6		15		3x(8 ^{LT} +2 ^{BT})
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	BAS1122	2	24	6				3x(8 ^{LT} +2 ^{BT})
4	Đường lối cách mạng Đảng cộng sản VN	BAS1102	3	24	6		15		3x(8 ^{LT} +2 ^{BT})
5	Tiếng Anh A11/A21	BAS1141/ BAS1143	3						
6	Tiếng Anh A12/A22	BAS1142/ BAS1144	4						

TT	Tên môn học	Mã số môn học	Số tín chỉ	Lên lớp (tiết)		Thí nghiệm /Thực hành (tiết)	Tự học (tiết)	Mã số môn học tiên quyết	Phương án lập kế hoạch giảng dạy
				Lý thuyết	Chữa bài tập /Thảo luận				
7	Tiếng Anh A21/B11	BAS1143/ BAS1145	3						
8	Tiếng Anh A22/B12	BAS1144/ BAS1146	4						
9	Tin học cơ sở 1	INT1154	2	20	4	4	2		2x(10 ^{LT} +2 ^{BT})
10	Tin học cơ sở 2	INT1155	2	20	4	4	2	INT1154	
11	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	SKD1108	2	18	6		6		3x(6 ^{LT} +2 ^{BT})
Tổng:			30						
Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng									
1	Giáo dục thể chất 1	BAS1106	2	2		26	2		Kế hoạch riêng
2	Giáo dục thể chất 2	BAS1107	2	2		26	2		
3	Giáo dục Quốc phòng	BAS1105	3			165			
Kiểm thức phát triển kỹ năng (chọn 3/7)									
1	Kỹ năng thuyết trình	SKD1101	1	6	8		1		Kế hoạch riêng
2	Kỹ năng làm việc nhóm	SKD1102	1	6	8		1		
3	Kỹ năng tạo lập văn bản	SKD1103	1	6	8		1		
4	Kỹ năng lập kế hoạch và tổ chức công việc	SKD1104	1	6	8		1		
5	Kỹ năng giao tiếp	SKD1105	1	6	8		1		
6	Kỹ năng giải quyết vấn đề	SKD1106	1	6	8		1		
7	Kỹ năng tư duy sáng tạo	SKD1107	1	6	8		1		

2.2 Khối kiến thức cơ bản nhóm ngành

TT	Tên môn học	Mã số môn học	Số tín chỉ	Lên lớp (tiết)		Thí nghiệm /Thực hành (tiết)	Tự học (tiết)	Mã số môn học tiên quyết	Phương án lập kế hoạch giảng dạy
				Lý thuyết	Chữa bài tập /Thảo luận				
12	Giải tích 1	BAS1203	3	36	8		1		3x(8 ^{LT} +2 ^{BT})+ (12 ^{LT} +2 ^{BT})
13	Giải tích 2	BAS1204	3	36	8		1		3x(8 ^{LT} +2 ^{BT})+ (12 ^{LT} +2 ^{BT})
14	Đại số	BAS1201	3	36	8		1		3x(8 ^{LT} +2 ^{BT})+ (12 ^{LT} +2 ^{BT})
15	Vật lý 1 và thí nghiệm	BAS1224	4	42	6	8	4		3x(12 ^{LT} +2 ^{BT})

TT	Tên môn học	Mã số môn học	Số tín chỉ	Lên lớp (tiết)		Thí nghiệm / Thực hành (tiết)	Tự học (tiết)	Mã số môn học tiên quyết	Phương án lập kế hoạch giảng dạy
				Lý thuyết	Chữa bài tập / Thảo luận				
16	Vật lý 2 và thí nghiệm	BAS1225	4	42	6	8	4		$3x(12^{LT}+2^{BT})$
17	Xác suất thống kê	BAS1226	2	24	6				$3x(8^{LT}+2^{BT})$
18	Toán Kỹ thuật	BAS1221	3	36	8		1		$3x(8^{LT}+2^{BT})+(12^{LT}+2^{BT})$
19	Hóa học	BAS1208	2	20	4		6		$2x(10^{LT}+2^{BT})$
	Tổng:		24						

2.3 Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp

2.3.1. Kiến thức cơ sở ngành

TT	Tên môn học	Mã số môn học		Lên lớp		Thí nghiệm / Thực hành (tiết)	Tự học (tiết)	Mã số môn học tiên quyết	Phương án lập kế hoạch giảng dạy
				Lý thuyết	Chữa bài tập / Thảo luận				
20	Cấu kiện điện tử	ELE1302	2	20	6	4			$2x(6^{LT}+2^{BT})+8^{LT}+2^{BT}$
21	Matlab và ứng dụng	ELE1325	2	20	6	4			$2x(6^{LT}+2^{BT})+8^{LT}+2^{BT}$
22	Điện tử số	ELE1309	3	34	6	4	1		$2x(12^{LT}+2^{BT})+(10^{LT}+2^{BT})$
23	Cơ sở đo lường điện tử	ELE1305	2	22	4	4			$(10^{LT}+2^{BT})+(12^{LT}+2^{BT})$
24	Điện tử tương tự	ELE1310	3	32	6	6	1		$2x(10^{LT}+2^{BT})+(12^{LT}+2^{BT})$
25	Lý thuyết mạch	ELE1318	3	32	6	6	1		$2x(10^{LT}+2^{BT})+(12^{LT}+2^{BT})$
26	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	INT1306	3	32	8	4	1	INT1155	$4x(8^{LT}+2^{BT})$
27	Kiến trúc máy tính	INT1323	2	24	6			INT1155	$3x(8^{LT}+2^{BT})$
28	Kỹ thuật vi xử lý	ELE1317	3	36	8		1		$3x(8^{LT}+2^{BT})+(12^{LT}+2^{BT})$
29	Xử lý tín hiệu số	ELE1330	2	24	6				$3x(8^{LT}+2^{BT})$
30	Lý thuyết thông tin	ELE1319	3	36	8		1		$3x(8^{LT}+2^{BT})+(12^{LT}+2^{BT})$
31	Lý thuyết trường điện từ và siêu cao tần	ELE1320	3	34	8	2	1		$3x(10^{LT}+2^{BT})+(4^{LT}+2^{BT})$
32	Mạng máy tính	INT1336	3	34	8	3		INT1155	$3x(8^{LT}+2^{BT})+(10^{LT}+2^{BT})$
33	Thực hành cơ sở	OTC1301	3					ELE1318	
34	Điện tử công suất	ELE1308	3	36	6	2	1		$3x(12^{LT}+2^{BT})$
35	Cơ sở điều khiển tự động	ELE1304	3	36	6	2	1		$3x(12^{LT}+2^{BT})$

TT	Tên môn học	Mã số môn học		Lên lớp		Thí nghiệm /Thực hành (tiết)	Tự học (tiết)	Mã số môn học tiên quyết	Phương án lập kế hoạch giảng dạy
				Lý thuyết	Chữa bài tập /Thảo luận				
36	Thiết kế logic số	ELE1426	3	36	8		1	ELE1309	$3x(8^{LT}+2^{BT})+(12^{LT}+2^{BT})$
	Tổng:		46						

2.3.2. Kiến thức ngành và chuyên ngành:

TT	Tên môn học	Mã số môn học		Lên lớp (tiết)		Thí nghiệm /Thực hành (tiết)	Tự học (tiết)	Mã số môn học tiên quyết	Phương án lập kế hoạch giảng dạy
				Lý thuyết	Chữa bài tập /Thảo luận				
37	Tổng quan về viễn thông	TEL1419	2	24	6				$3x(8^{LT}+2^{BT})$
38	Đồ án thiết kế mạch điện tử	ELE1412	2	12	18			ELE1310	
39	Truyền thông số	ELE1428	2	22	4	4			$(10^{LT}+2^{BT})+(12^{LT}+2^{BT})$
40	Hệ thống nhúng	ELE1415	3	36	8		1	ELE1317	$3x(8^{LT}+2^{BT})+(12^{LT}+2^{BT})$
41	Đồ án thiết kế hệ thống nhúng	ELE1413	2	6	24		1	ELE1415	
42	Công nghệ phát thanh truyền hình số	ELE1407	2	24	6				$3x(8^{LT}+2^{BT})$
43	Cơ sở mật mã học	ELE1406	2	24	6				$3x(8^{LT}+2^{BT})$
44	Xử lý ảnh	INT1362	2	24	6				$3x(8^{LT}+2^{BT})$
45	Xử lý tiếng nói	ELE1432	3	36	8		1		$3x(8^{LT}+2^{BT})+(12^{LT}+2^{BT})$
	Tổng :		20						

Chuyên ngành Kỹ thuật điện tử máy tính

TT	Tên môn học	Mã số môn học		Lên lớp (tiết)		Thí nghiệm /Thực hành (tiết)	Tự học (tiết)	Mã số môn học tiên quyết	Phương án lập kế hoạch giảng dạy
				Lý thuyết	Chữa bài tập /Thảo luận				
46	Đồ án thiết kế hệ thống số	ELE1411	2	6	24			ELE1325	
47	Thiết kế hệ thống VLSI	ELE1423	2	24	6				$3x(8^{LT}+2^{BT})$
48	Mạng cảm biến	ELE1421	2	24	6				$3x(8^{LT}+2^{BT})$
49	CAD/CAM	ELE1401	2	24	6			ELE1310	$3x(8^{LT}+2^{BT})$
50	Thiết bị ngoại vi và kỹ thuật ghép nối	ELE1427	2	24	6				$3x(8^{LT}+2^{BT})$

Học phần tự chọn (chọn 1/3)									
51	Kỹ thuật logic khả trình PLC	ELE1416	2	24	6				3x(8 ^{LT} +2 ^{BT})
52	Thiết kế IC số	ELE1424	2	24	6				3x(8 ^{LT} +2 ^{BT})
53	Thị giác máy tính	ELE1422	2	24	6				3x(8 ^{LT} +2 ^{BT})
	Tổng :		12						

Chuyên ngành Xử lý tín hiệu và truyền thông

TT	Tên môn học	Mã số môn học		Lên lớp (tiết)		Thí nghiệm /Thực hành (tiết)	Tự học (tiết)	Mã số môn học tiên quyết	Phương án lập kế hoạch giảng dạy
				Lý thuyết	Chữa bài tập /Thảo luận				
46	Xử lý tín hiệu số thời gian thực	ELE1431	2	24	6				3x(8 ^{LT} +2 ^{BT})
47	Đồ án xử lý tín hiệu số	ELE1414	2	16	14			ELE1330	
48	Truyền thông đa phương tiện	ELE1434	2	24	6				3x(8 ^{LT} +2 ^{BT})
49	Chuyên đề xử lý tín hiệu và truyền thông	ELE1403	2	24	6				3x(8 ^{LT} +2 ^{BT})
50	CAD/CAM	ELE1401	2	24	6			ELE1310	3x(8 ^{LT} +2 ^{BT})
Học phần tự chọn (chọn 1/3)									
51	Mạng cảm biến	ELE1421	2	24	6				3x(8 ^{LT} +2 ^{BT})
52	Xử lý ảnh y sinh	ELE1429	2	24	6				3x(8 ^{LT} +2 ^{BT})
53	Thị giác máy tính	ELE1422	2	24	6				3x(8 ^{LT} +2 ^{BT})
	Tổng:		12						

2.3.3. Thực hành chuyên sâu (ELE1435): 2 TC

2.3.4. Thực tập tốt nghiệp (4TC) và Đồ án tốt nghiệp (6TC) hoặc học phần thay thế tốt nghiệp