

软件学院

电子信息工程专业（中澳联合培养）培养方案

一、培养目标

本专业以满足国家经济建设和社会需求为导向，面向电子信息产业，培养具有道德文化素养和扎实理论基础，理论与实践兼备，具有较强竞争能力和社会适应性，能在电子信息及相关领域中的检测、控制、信息处理和人工智能等方面从事系统设计、应用开发、技术支持、质量检测、管理等工作的高素质国际化应用型人才。

二、毕业要求

践行社会主义核心价值观，围绕学习、审思、创新、自主、合作、担当六大素养，形成专业毕业要求如下，使学生能够：

1. 数理基础能力：具有从事电子信息工程工作所需的数学、自然科学、以及应用数学基础解决实际问题的能力；
2. 专业理论基础能力：具有扎实的基础理论和宽广的电子信息工程专业核心知识；
3. 专业实践能力：具有从事电子信息及相关领域中的检测、控制、信息处理等方面从事系统设计、应用开发、技术支持等相关工作的能力；
4. 管理与协作的能力：具有项目组织管理能力、有效沟通和人际交往能力、以及团队合作能力；
5. 新技术应用能力：具备发掘、分析、应用新理论和新技术手段，解决电子信息工程相关的复杂且整合性信息问题的能力；
6. 可持续自我学习能力：具有宽广的国际视野、跨领域学习、以及适应发展的能力；
7. 工程素质与职业道德：具备较高文化素质修养、社会责任感以及专业伦理，了解与电子信息工程相关的法律、法规、方针、以及政策。

三、学制、毕业学分、毕业小时与授予学位类型

1. 学制：学制4年，学习期限3-8年。
2. 毕业学分与小时：正式课程159.5学分+非正式课程40小时。
3. 授予学位：工学学士。

四、专业核心课程

电路分析基础、电气工程基础、线性代数、离散数学、概率论与数理统计、信号与系统、计算机体系结构、模拟电子电路、数字信号处理、自动控制原理、计算机网络、Linux系统、人工智能基础、嵌入式微处理器结构与应用

五、课程结构比例表

课程系列	课程类型	课程性质	学分	占毕业学分比例	学时	占毕业总学时比例	周数	小时
通识教育	通识必修		45	28.21%	1008	33.69%		
	通识选修	多元文化	6	3.76%	96	3.21%		
		创新创业	2	1.25%	0	0.00%		
		艺术修养	2	1.25%	0	0.00%		
		其他模块	0	0.00%	0	0.00%		
大类教育	大类必修		37.5	23.51%	688	22.99%		

专业教育	专业必修	40	25.08%	720	24.06%		
	专业选修	8	5.02%	176	5.88%		
实践教育	实践必修	19	11.91%	304	10.16%	12W	
非正式课程							40H
小计		159.5	100.00%	2992	100.00%	12W	40H

六、课程设置与学分学时分布

(一) 通识教育

1. 必修51学分

序号	课程编码	课程名称	学分	总学时及其分配				开课学期	先修课程
				总学时	理论	实验	实践		
1	TSC18460	思想道德修养与法律基础	3	48	42		6	一1	
2	TSC18540	中国近现代史纲要	2	32	28		4	一2	
3	TSC18760	马克思主义基本原理	3	48	42		6	二2	
4	TSC22981	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64			二1	
5	TSC15440	形势与政策	2	64	64			一2	
6	TSC23040	思想政治理论社会实践	2	64			64	三1	
7	TSA12940	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	32				一2	
8	TSY16520	军事理论	1	32	24		8	一1	
9	TSE43341	基础英语(1)	2	64	32		32	一1	
10	TSE43342	基础英语(2)	2	64	32		32	一2	
11	TSE43343	基础英语(3)	2	64	32		32	二1	
12	TSE43344	基础英语(4)	2	64	32		32	二2	
13	TSE59181	学术英语(1)	4	64	32		32	一1	
14	TSE59142	学术英语(2)	2	32	16		16	一2	
15	TSE59143	学术英语(3)	2	32	16		16	二1	
16	TSE59144	学术英语(4)	2	32	16		16	二2	
17	TSE59145	学术英语(5)	2	32	16		16	二3	
18	TSE59146	学术英语(6)	2	32	16		16	二4	
19	TSD5072a	大学体育(1)	1	36	4		32	一1	
20	TSD5072b	大学体育(2)	1	36	4		32	一2	
21	TSD5072c	大学体育(3)	1	36	4		32	二1	
22	TSD5072d	大学体育(4)	1	36	4		32	二2	
小计			45	1008	520		456		

2. 选修10学分

序号	课程编码	课程名称	学分	总学时及其分配				开课学期	先修课程
				总学时	理论	实验	实践		

1	TSEL4941	桥梁英语 (1)	2.0	32	16		16	一1	
2	TSEL4942	桥梁英语 (2)	2.0	32	16		16	一2	
3	TSEL4943	桥梁英语 (3)	2.0	32	16		16	二1	
合计			6.0	96.0	48.0	0.0	48.0		

(1) 多元文化 (桥梁英语): 6学分 (2) 创新创业: 2学分 (3) 艺术修养: 2学分 (4) 其他模块 (见课程归属, 在社会研究, 科学思维, 道德推演, 文化传承中) 选择: 0学分

(二) 大类教育: 必修37.5学分

序号	课程编码	课程名称	学分	总学时及其分配				开课学期	先修课程
				总学时	理论	实验	实践		
1	DLG45481	高等数学 (I-1)	4	64	64			一1	
2	DLG48221	高等数学 (I-1) 习题课	1	32			32	一1	
3	DLG48921	数学基础实验 (II-1)	1	32		32		一1	
4	DLG45482	高等数学 (I-2)	4	64	64			一2	
5	DLG48222	高等数学 (I-2) 习题课	1	32			32	一2	
6	DLG48922	数学基础实验 (II-2)	1	32		32		一2	
7	DLG39260	线性代数	3	48	48			一2	
8	DLG31960	概率论与数理统计	3	64	64			二1	
9	20H15271	C语言程序设计	3.5	64	48	16		一1	
10	20P00871	电路分析 (I)	3.5	64	48	16		一2	
11	20P00872	电路分析 (II)	3.5	64	48	16		二1	
12	20G62160	理论力学	3	48	48			二1	
13	20P00940	工程基础-原理, 设计与通信	2	32	32			二1	
14	20P01040	电气工程基础	2	32	32			二2	
15	20G98040	材料科学基础	2	32	32			二2	
小计			37.5	704	528	112	64		

(三) 专业教育

1. 必修40学分

序号	课程编码	课程名称	学分	总学时及其分配				开课学期	先修课程
				总学时	理论	实验	实践		
1	20H22160	计算机体系结构	3	48	48			一2	
2	20HA9670	Python程序设计基础	3.5	64	48	16		一2	
3	20H22570	面向对象程序设计	3.5	64	48	16		一2	
4	20H58270	数据结构与算法	3.5	64	48	16		二1	
5	20H49570	模拟电子电路	3.5	64	48	16		二1	
6	20H28260	信号与系统	3	48	48			二2	
7	20H83260	Linux系统	3	64	32	32		二2	
8	20H21170	计算机网络	3.5	64	48	16		二2	
9	20G76370	数字逻辑电路	3.5	64	48	16		三1	
10	23H43760	数字信号处理	3	48	48			三1	

11	20H58474	操作系统原理与实践	3.5	64	48	16		三1	
12	20P01170	嵌入式微处理器结构与应用	3.5	64	48	16		三2	
小计			40	720	560	160			

(2) 选修8学分

序号	课程编码	课程名称	学分	总学时及其分配				开课学期	先修课程
				总学时	理论	实验	实践		
1	20HA5250	软件工程导论	2.5	48	32	16		二1	
2	20H97454	数据库系统原理与实践	2.5	48	32	16		二2	
3	20H59255	数字图像处理基础	2.5	48	32	16		三1	
4	20HA6360	移动互联网开发	3	64	32	32		三1	
5	20H14860	自动控制原理	3	64	32	32		三1	
6	20H59055	人机交互的软件工程方法	2.5	48	32	16		三1	
7	20H34750	人工智能基础	2.5	48	32	16		三2	
8	20H84066	大数据原理与实践	3	64	32	32		三2	
9	20H42766	机器人技术	3	64	32	32		三2	
10	20H41660	电子测量	3	64	32	32		三2	
小计			27.5	560	320	240			

3. 实践课程：必修19学分

序号	课程编码	课程名称	学分	总学时及其分配				开课学期	先修课程
				总学时	理论	实验	实践		
1	TSY16620	军事技能	1	112			112	一1	
2	20Y386c0	综合设计实作	6	192			192	三2	
3	20Y003c0	毕业实习	6	6W			6W	四1	
4	20Y044c8	毕业论文与毕业设计	6	6W			6W	四2	
小计			19	304+12W	0	0	304+12W		

(四) 非正式课程：完成40小时

非正式课程包括“思想引领”、“创新创业”、“全球学习”和“朋辈教育”4个模块，要求至少累计完成40小时。