

电子信息

类别代码：0854 专业领域代码及名称：01 新一代电子信息技术

一、专业类别领域简介

“新一代电子信息技术”领域属于“电子信息”类别专业学位硕士点。中国石油大学(华东)2012年获批“电子与通信工程”全日制工程硕士点,2020年改设为“电子信息”类别的“现代电子系统设计”专业学位硕士点,2021年,参照按全国工程专业学位研究生教育指导委员会发布的指导性目录,更名为“电子信息”类别的“新一代电子信息技术”领域专业学位硕士点。

本领域面向电子、通信、计算机、油气、海洋等行业中的应用场景,以通用和专用先进电子信息系统设计与研发为主线,培养应用型、复合型电子信息工程技术与工程管理人才。毕业生能够从事人工智能、信息、通信、计算机软硬件等方面的研发、管理等工作,同时能够在油气、海洋及其他应用领域开展行业相关的电子信息技术工作。

二、培养目标

本领域培养德、智、体、美、劳全面发展,掌握电子信息领域里电子、通信、计算机、人工智能等方面的基础知识和专业技能,理解行业(如油气、海洋等)对电子信息技术的应用需求,具备从事电子信息开发与应用、工程设计与实施、技术攻关与改造、工程规划与管理能力的应用型、复合型工程技术与工程管理人才。

毕业生基础扎实、素质全面、工程实践能力强,具有一定的创新能力,能够开展电子信息实用系统研发,能够结合行业需求从事电子信息应用技术开发,胜任研究机构、高等院校和产业部门的电子信息的技术设计、开发、应用及管理等方面的工作。

三、培养方向

表1 培养方向列表

序号	培养方向名称	特色与优势
1	新一代电子信息技术	以先进电子信息系统设计与开发为主线,贯穿人工智能技术、FPGA、嵌入式系统等实践研发工作。培养学生掌握人工智能、电子设计、软件开发等多种电子信息技能,具备面向相关行业(如油气、海洋等)开发行业相关电子信息应用技术的能

注:本表不够可加页。

四、培养方式与学习年限

专业学位硕士研究生一般采取“课程学习”、“校内实训”、“专业实践”、“学位论文”四阶段递进式培养方式。学校聘请企业(行业)具有丰富工程实践经验的高级专家为导师组成员,实践经验的技术专家,参与实习实践、课程学习与学位论文等培养环节的指导工作。其中,第一责任导师须为校内导师。

可采用全日制或非全日制学习方式。

基本学习年限为3年,最长学习年限为5年。非全日制研究生在校学习时间累计不少于12个月。

五、学分要求与课程设置

1. 课程设置

表2 专业学位硕士研究生课程体系构成

课程类型	学分要求	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	说明	
必修课	5 学分	GB00003M	新时代中国特色社会主义理论与实践	36	2	1		
		GB00004M	自然辩证法概论	18	1	2		
		GB00006M	第一外国语	32	2	1		
	基础理论课	2 学分	JL00001M	数值分析	32	2	1	4 选 1
			JL00003M	矩阵理论	32	2	1	
			JL00005M	最优化方法	32	2	2	
			JL00013M	石油文化概论	32	2	2	
	专业必修课	6 学分	ZB16801M	EDA 与数字系统设计	32	2	1	
			ZB16601M	机器学习与人工智能	32	2	1	
ZB16602M			现代信号处理(双语)	32	2	1		
选修课	≥ 3 学分	GX00001T	科研诚信与学术规范 MOOC	16	1	2	必选	
		GX00002M	体美劳素质素养	16	1	1-2	必选	
		GX00003T	学术论文写作与国际发表	16	1	2	建议选修	
		GX00004T	Upcic 课程	16	1	1-6		
		GX00005T	文献检索与利用	24	1.5	2		
		GX00006T	研究生职业生涯发展与就业能力训练	16	1	2		
		GX00007T	学术英语视听说	16	1	2		
		GX00008T	出国留学英语	16	1	2		
		GX00009T	能源英语	16	1	2		
	GX00010T	工程伦理 MOOC	16	1	2	必选		
	专业选修课	≥ 6 学分	ZX16801M	DSP 与嵌入式系统	32	2	1	
			ZB16802M	现代数字通信	32	2	1	
			ZX16601M	无线通信原理	32	2	1	

续表

课程类型	学分要求	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	说明	
选修课	专业选修课 ≥ 6 学分	ZX16602M	雷达技术与微波遥感	32	2	1		
		ZB07002M	高级算法设计与分析	32	2	1		
		ZX16603M	计算机视觉(全英文)	32	2	1		
		ZX16506M	海洋遥感与海洋大数据	32	2	1		
		ZB16201T	海洋信息工程前沿	32	2	1		
		ZX16802M	海洋油气智能装备综合创新实训	32	2	1		
	补修课程	不计入	BX16601M	数字信号处理	48	0	1	跨学科报考的研究生须全部补修
			BX16602M	数字图像处理	32	0	2	
必修环节	7 学分	BH00002M	文献阅读与开题报告(硕士)	-	1	3-4		
		BH00003M	专业实践(硕士)	-	6	3-4		
备注： 1. 英语水平达到一定要求的硕士生，依据学校有关要求可以申请免修《第一外国语》； 2. Upcic 课程，参照《中国石油大学(华东)研究生课程学分认定及成绩转换管理办法(研院发〔2018〕10号)》有关要求和学院有关细则执行； 3. 在满足各课程类型的学分要求基础上，课程总学分数不低于 24。								

2. 学分要求

一般总学分不低于 31 学分，其中课程学分不低于 24 学分。

3. 必修环节

文献阅读与开题报告工作，普通硕士生应在第三学期完成，本研一体化(攻硕)应在第九学期完成，学位论文开题采取答辩方式进行，并要求提交书面开题报告和文献总结。学位论文开题通过后，获得 1 学分。

专业实践(硕士)：研究生应在第二学期结束前，在导师指导下确定专业实践方式，选择专业实践岗位，制定专业实践计划，进入实践单位进行专业实践，在第四学期结束前完成专业实践。具体参照《中国石油大学(华东)专业学位研究生专业实践管理与考核办法》(中石大东发〔2021〕23号)执行。考核通过后，可获得 6 学分。

六、中期考核

一般在第四或第五学期进行，由各学院组织对研究生的课程学习、文献综述与开题报告及学位论文工作研究进展等进行全面考核，达不到考核要求的，可根据具体情况进行延期考核或分流。具体参照《中国石油大学(华东)研究生中期考核管理办法(中石大东发〔2021〕24号)》执行。



七、科研训练与创新成果

研究生在学期间应加强科研能力培养和科研实践训练,取得的学术成果应满足所在学院《海洋与空间信息学院硕士研究生在学期间取得学术成果基本要求》规定。

八、学位论文

学位论文工作时间从开题到答辩不应少于 12 个月,学位论文正文字数一般不少于 3 万字。各学科专业可根据国家博士、硕士学位基本要求和各自实际对学位论文做出具体要求。

九、学位论文评审与答辩

学位论文评审、答辩和学位授予等工作按学校现行学位授予工作细则和其他规定执行。