

《毕业设计》本科课程教学大纲

一、课程基本信息

课程名称	(中文) 毕业设计				
	(英文) Graduation Design				
课程代码	1059012、2059111	课程学分		10	
课程学时	160	理论学时		实践学时	160
开课学院	信息技术学院	适用专业与年级		计科 大四	
课程类别与性质	集中实践	考核方式		考查	
选用教材	无需教材			是否为马工程教材	否
先修课程	其他基础课及专业课				
课程简介	本课程是学生完成所有专业课程学习之后的实践环节，用于培养学生综合应用所学专业知识分析问题和解决问题的能力。侧重在综合分析能力、实践动手能力、创新创意能力和自主学习能力的训练，力争为学生后续的毕业实习和就业打下坚实牢固的基础。				
选课建议与学习要求	本课程适合信息技术学院各专业第七、八学期开设。				
大纲编写人	张召敏 (签名)		制/修订时间	2023 年 12 月	
专业负责人	戴省明 (签名)		审定时间	2023 年 12 月	
学院负责人	陈桂娥 (签名)		批准时间	2023 年 12 月	

二、课程目标与毕业要求

(一) 课程目标

类型	序号	内容
技能目标 技能目标	1	了解计算机应用对社会、安全、法律等的影响，能够从系统的角度权衡复杂计算问题所涉及的相关因素，提出解决方案，完成系统设计、实现，并通过测试或实验分析其有效性。
	2	能够基于科学原理，结合智能制造行业，具有将智能制造中关于应用系统开发各方面知识集成的能力，并根据实际对系统设计进行优化。
	3	理解软硬件开发过程中涉及到的软硬件项目管理原则和经济决策方法。
素养目标 (含课程思政目标)	4	熟悉计算机专业领域相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规。

(二) 课程支撑的毕业要求

L03 设计/开发解决方案：能够设计针对复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识。 ⑤了解计算机应用对社会、安全、法律等的影响，能够从系统的角度权衡复杂计算问题所涉及的相关因素，提出解决方案，完成系统设计、实现，并通过测试或实验分析其有效性。
L04：研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。 ①能够基于科学原理，结合智能制造行业，具有将智能制造中关于应用系统开发各方面知识集成的能力，并根据实际对系统设计进行优化。
L06：工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。 ②熟悉计算机专业领域相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规。
L011：项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。 ①理解软硬件开发过程中涉及到的软硬件项目管理原则和经济决策方法。

(三) 毕业要求与课程目标的关系

毕业要求	指标点	支撑度	课程目标	对指标点的贡献度
------	-----	-----	------	----------

L03	1	H	了解计算机应用对社会、安全、法律等的影响，能够从系统的角度权衡复杂计算问题所涉及的相关因素，提出解决方案，完成系统设计、实现，并通过测试或实验分析其有效性。	100%
L04	2	H	能够基于科学原理，结合智能制造行业，具有将智能制造中关于应用系统开发各方面知识集成的能力，并根据实际对系统设计进行优化。	100%
L06	3	M	理解软硬件开发过程中涉及到的软硬件项目管理原则和经济决策方法。	100%
L011	4	H	熟悉计算机专业领域相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规。	100%

三、实验内容与要求

（一）各实验项目的基本信息

序号	实验项目名称	实验类型	学时分配		
			理论	实践	小计
1	毕业设计	④		160	160

实验类型：①演示型 ②验证型 ③设计型 ④综合型

（二）各实验项目教学目标、内容与要求

毕业设计 本实践课程涉及专业基础及专业综合技能的实践，可从嵌入式系统开发、移动应用开发、网页设计、网络设计、游戏开发等方面选题并进行相应的作品方案的设计和制作。在实践的过程中，学生需严格按照作品的制作流程，从作品的需求分析、总体结构设计、各模块设计、测试、运行等进行作品的制作，最后提交满足任务书要求的作品以及满足我校本科教学要求的毕业设计论文。 通过本课程的学习与实践，使学生达到相关的基本要求，包括选题和检索所需信息的能力、阅读技术和项目文件（帮助文档等）的能力、软硬件开发能力、撰写规范文档的能力以及口头表达能力。
--

（三）各实验项目对课程目标的支撑关系

实验项目名称 \ 课程目标	①	②	③	④
	①	②	③	④
毕业设计	√	√	√	√

四、课程思政教学设计

选题环节：引导学生聚焦智慧农业、政务信息化等国家战略与民生需求，摒弃纯技术化选题，树立“科技为民”的家国情怀。开发环节：融入科技伦理教育，要求在代码编写中落实数据加密、权限控制等安全措施，结合行业乱象案例，培养“科技向善”的职业操守。

五、课程考核

总评构成	占比	考核方式	课程目标				合计
			①	②	③	④	
X1	40%	导师评分	25	25	25	25	100
X2	30%	评审教师评分	25	25	25	25	100
X3	30%	论文答辩分数	25	25	25	25	100