

东华大学“集成电路技术”微专业招生简章

发布时间：2025-10-14 浏览次数： 2243

一、微专业概况

微专业是指为满足学生个性化和多样化发展需求，立足经济社会发展对人才的需求，围绕某一特定领域或特定主题而设立的专业课程体系。微专业通过灵活且系统的培养，使学生具备跨学科交叉融合能力，能够在特定领域具备特定的专业素养和从业能力，从而快速适应市场对新兴技能的需求。微专业具有“小学分、精课程、高聚焦、跨学科、灵活性”等鲜明特点，是一种注重深度学习、实践应用、灵活定制的学习方式。

东华大学“集成电路技术”微专业依托物理学院，联合信息科学与技术学院、机械工程学院、材料科学与工程学院共同建设，旨在响应国家战略需求，培养具备集成电路工艺、制造与开发能力的复合型人才。微专业以“科研-教学-产业”深度融合为核心理念，整合校企资源，构建覆盖半导体物理、芯片制造、封装测试等核心领域的课程体系，助力学生在集成电路领域快速成长。。

特色一：打破学科壁垒，汇聚前沿课程。课程涵盖半导体物理、芯片材料、工艺原理等核心知识，结合电子信息、材料科学等多学科背景，紧跟半导体集成电路行业最新趋势，引入智能芯片先进材料与制造技术、集成电路前沿讲座等课程，确保学生掌握行业核心技能，培养跨学科思维与创新能力。

特色二：产教协同育人，优化授课环境。与长三角集成电路龙头企业合作，共建实训基地，提供实习与就业推荐机会，为课程提供多样化的打样和实习实践机会。

特色三：汇聚顶尖师资，提供专业教学。课程师资由校内教师和企业专家共同组成，校内教师既有深厚的学术背景，又有丰富的行业实践经验，可为学生创意设计提供一对一指导；企业专家参与课程教学，分享行业前沿经验，确保所学知识与行业需求紧密结合。学院建有磁约束核聚变教育部中心（东华）、纺织联合会“先进等离子体技术重点实验室”、上海智能电子研究院（东华大学分院）等多个科研教学平台，并与中科院研究院所、多家著名企业不断加强科研合作与人才培养模式的探索与实践，形成理论基础扎实、创新与实践能力突出的培养特色。

特色四：拓展就业前景，拓宽职业空间。完成微专业学习后，学生将获得微专业修读证书，显著提升就业竞争力。微专业与众多知名业内企业建立紧密合作关系，为学生提供实习和就业推荐机会。

二、课程设置

课程名称	课程类型	学分	学时	开课学期	核心内容
半导体物理 011352 周一7,8,9节 松2329 王春瑞本科课程	必修	3	48	2025-2026 学年 第一学期	半导体材料特性、载流子输运规律、器件物理基础
集成电路装备 昌锡江	必修	3	48		光刻机、刻蚀机和薄膜生长设备的原理
集成电路先进材料与制造导论 Liu Xiangjun	必修	2	32	2025-2026 学年 第二学期	先进制程工艺、薄膜沉积技术、光刻技术
半导体材料与器件 吴良才	必修	3	48		半导体材料与器件涵盖硅基及化合物半导体特性，二极管、晶体管等基础结构，光刻、掺杂等制造工艺，及其在集成电路、光电器件中的应用
集成电路物理实验 周鸿颖	必修	2	32		专业实验强化跨学科知识应用，提升实践与创新能力，为毕业设计 & 科研任务奠定基础。
集成电路前沿讲座	必修	1	16		涵盖先进节点工艺（如3nm、新材料）、新兴器件架构（FinFET、GAA、2D材料）、量子与神经形态计算、AI驱动设计制造、可持续发展 and 全球供应链趋势。强调创新思维、科学素养与行业动态。



三、招生对象与招生计划

招生对象：面向东华大学2022级、2023级在读本科生进行选拔，重点招收物理、数学、信息科学与技术、机械和材料等专业方向。修读微专业课程需完成本人所在专业大一、大二所有必修课程，并具备一定理工科素养和逻辑思维。

招生计划：每期课程不超过50人。

四、教学安排与修读年限

授课时间：2025年11月至2026年9月。2025-2026学年第一学期课程暂定于第9-16周、第19周连续集中授课。

授课方式：在松江校区采用线下集中授课方式，兼顾理论教学与实践训练。课程期间将根据学生专业背景进行分组，以小组形式参与课程学习和实践，并以项目制为导向完成相应的课程成果。

修读年限：微专业培养周期为1年，一经录取必须全程参与微专业1年期内所有六门必修课程。学生报名时须充分考虑微专业课程与主修专业课程的时间安排，避免选课冲突。

课程学分：按照学校相关管理规定执行，计入成绩单，不计入学分绩点。

五、其他

微专业的收费标准与证书授予按照学校相关管理规定执行。

六、报名流程与方式

- 1. 2025年10月20日前，报名。符合报名条件学生可填写《东华大学集成电路微专业报名表》（附件1），电子版提交至邮箱hzx@dhu.edu.cn，纸质版本人签字后提交至东华大学2号学院楼物理学院办公室235室。
- 2. 2025年10月30日前公布录取结果。学院根据微专业招生要求对报名材料进行审核，原则上按照2023级、2024级招生要求课程的综合成绩排序，择优录取。

七、报名咨询

联系人：东华大学物理学院韩老师

咨询电话：021-67792279

集成电路技术微专业招生报名表.docx

本科教务新系统	学生网上缴费系统	东华大学语言文字
东华大学网络教学平台	东华大学	中国大学精品开放课程
校级虚拟仿真实验教学管理平台	教师教学发展中心	国情类公共选修课列表
东华大学实验室智能管理系统	东华大学本科招生办公室	纺织服饰数智百科系统

