

物质科学与技术学院集成电路材料与工艺微专业实施细则

一、 基本信息

参照《上海科技大学本科生修读辅修专业管理办法》的规定和要求，物质学院开设“集成电路材料与工艺”微专业并制定培养方案。

1. 微专业名称：集成电路材料与工艺
2. 面向对象：全校本科生
3. 名额限制：每届招生人数 ≤ 30 人，择优录取。
4. 申请条件：
 - 1) 大二、大三在校本科生。
 - 2) 原则上 $GPA \geq 3.0$ 且主修专业核心课程不超过一门成绩不合格。
未达到以上条件的学生，向所在学院提出申请，经审批后可以申请。
5. 申请流程：

报名学生需要提交以下材料，具体申请方式邮件通知为准。

 - 1) 申请表
 - 2) 正式成绩单

二、 培养方案

1. 课程设置

课程分类		课程代码	课程名称	学分	推荐修读学期
专业必修课 (3 门)	基础课程 4 选 1	EE115A	模拟电路	3	大二上/下
		EE115B	数字电路	3	大二上/下
		MSE1514	材料固体物理	3	大三上
		PHYS1512	固体物理 I	3	大三下
	材料与器件 2 选 1	MSE1511	半导体材料与器件	3	大三上
		EE120	半导体器件基础	4	大三上
	加工工艺	MSE1719	微纳加工基础与实验	3	大三下
专业选修课 (≥ 2 门)	理论与实践 拓展	MSE2510	传递现象分析	3	大三上
		MSE1709	量子材料与微纳器件制造技术	2	大三下
		PHYS2127	薄膜生长	2	大三下
		EE224A	微纳器件工艺基础	3	大四上
		EE224B	微纳机电系统基础	3	大四上
		EE224J	微纳机电系统实验*	1	大四上
		EE227	纳米电子学	4	大四上

*注：EE224J 微纳机电系统实验须与 EE224B 微纳机电系统基础同时修读。

2. 修读要求

- 1) 微专业课程中需要修满至少 15 学分，包括专业必修课和专业选修课。
- 2) 专业必修课必须修满 3 门，基础课程、材料与器件、加工工艺课程各 1 门。其中基础课程版块，电子信息工程专业学生必需在 PHYS1512/MSE1514 中二选一；物理学专业、材料科学与工程专业学生必需在 EE115A/EE115B 中二选一；其他专业学生可在四门课程中任选一门。
- 3) 专业选修课应在理论与实践拓展课程中至少修读 2 门。
- 4) 微专业课程学分可与主修专业培养方案复用。

3. 毕业条件

- 1) 学生应在主修专业学制规定的学习年限内，在优先满足主修专业毕业学分的前提下，完成微专业培养方案要求的课程，取得规定的学分且成绩合格者，可以获得微专业证书。
- 2) 微专业证书应与主修专业毕业证书同时获得，未能获得主修专业毕业证书者，不单独颁发微专业证书。
- 3) 学生主修专业学业结束，无论毕业、结业及其他，微专业学习同时终止。在主修专业学制规定的年限内若未修满微专业课程学分，不可获得微专业证书。

