**合肥工业大学2021版 微电子学院**

**2021级集成电路设计与集成系统专业培养方案**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程模块 | 课程代码 | 课程名称 | 课程类型 | 总学分 | 总学时 | 理论学时 | 上机学时 | 实验学时 | 开课学期 | 考核方式 | 备注 |
| 通识教育必修课 | 1200021B | 1 马克思主义基本原理概论 | 通识必修课 | 3 | 48 | 32 |  |  | 3 | 笔试 |  |
| 1200161B | 2 思想道德与法治 | 通识必修课 | 3 | 48 | 32 |  |  | 1 | 笔试 |  |
| 1201111B | 3 形势与政策（1） | 通识必修课 | 0.25 | 16 | 8 |  |  | 1 | 考查 |  |
| 1201121B | 4 形势与政策（2） | 通识必修课 | 0.25 | 16 | 8 |  |  | 2 | 考查 |  |
| 1201131B | 5 形势与政策（3） | 通识必修课 | 0.25 | 16 | 8 |  |  | 3 | 考查 |  |
| 1201141B | 6 形势与政策（4） | 通识必修课 | 0.25 | 16 | 8 |  |  | 4 | 考查 |  |
| 1201151B | 7 形势与政策（5） | 通识必修课 | 0.25 | 16 | 8 |  |  | 5 | 考查 |  |
| 1201161B | 8 形势与政策（6） | 通识必修课 | 0.25 | 16 | 8 |  |  | 6 | 考查 |  |
| 1201171B | 9 形势与政策（7） | 通识必修课 | 0.25 | 16 | 8 |  |  | 7 | 考查 |  |
| 1201181B | 10 形势与政策（8） | 通识必修课 | 0.25 | 16 | 8 |  |  | 8 | 考查 |  |
| 1201191B | 11 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | 通识必修课 | 5 | 80 | 56 |  |  | 4 | 笔试 |  |
| 1201201B | 12 中国近现代史纲要 | 通识必修课 | 3 | 48 | 32 |  |  | 2 | 笔试 |  |
| 1500261B | 13 大学英语（1） | 通识必修课 | 2 | 32 | 32 |  |  | 1 | 笔试 |  |
| 1500271B | 14 大学英语（2） | 通识必修课 | 2 | 32 | 32 |  |  | 2 | 笔试 |  |
| 1500281B | 15 大学英语（3） | 通识必修课 | 2 | 32 | 32 |  |  | 3 | 笔试 |  |
| 1500291B | 16 大学英语（4） | 通识必修课 | 2 | 32 | 32 |  |  | 4 | 笔试 |  |
| 5100141B | 17 大学体育（1） | 通识必修课 | 0.5 | 36 |  |  |  | 1 | 其他 |  |
| 5100151B | 18 大学体育（2） | 通识必修课 | 0.5 | 36 |  |  |  | 2 | 其他 |  |
| 5100161B | 19 大学体育（3） | 通识必修课 | 0.5 | 36 |  |  |  | 3 | 其他 |  |
| 5100171B | 20 大学体育（4） | 通识必修课 | 0.5 | 36 |  |  |  | 4 | 其他 |  |
| 5200023B | 21 军事训练 | 实践环节 | 2 | 48 |  |  |  | 1 | 考查 |  |
| 5300011B | 22 大学生劳动教育 | 通识必修课 | 1 | 16 |  |  |  | 1 | 考查 |  |
| 5600013B | 23 就业指导 | 实践环节 | 0.5 | 8 | 8 |  |  | 6 | 考查 |  |
| 5700011B | 24 大学生心理健康 | 通识必修课 | 2 | 32 | 32 |  |  | 1 | 笔试 |  |
| 5700021B | 25 军事理论 | 通识必修课 | 2 | 36 |  |  |  | 2 | 笔试 |  |
| 要求学分: 33.5,     要求门数: 25,     学分上限: 无,     门数上限: 无 |  |
| 公共基础课程 | 0500101B | 26 C/C++语言程序设计 | 通识必修课 | 3 | 48 | 24 | 24 |  | 2 | 操作 |  |
| 1000013B | 27 大学物理实验（上） | 通识必修课 | 1 | 24 |  |  | 24 | 3 | 操作 |  |
| 1000023B | 28 大学物理实验（下） | 通识必修课 | 1 | 24 |  |  | 24 | 4 | 操作 |  |
| 1000231B | 29 大学物理B（上） | 通识必修课 | 3 | 50 | 48 |  | 2 | 2 | 笔试 |  |
| 1000241B | 30 大学物理B（下） | 通识必修课 | 4 | 66 | 64 |  | 2 | 3 | 笔试 |  |
| 1100011B | 31 现代企业管理 | 通识必修课 | 1.5 | 24 |  |  |  | 1 | 笔试 |  |
| 1400071B | 32 线性代数 | 通识必修课 | 2.5 | 40 | 40 |  |  | 2 | 笔试 |  |
| 1400091B | 33 概率论与数理统计 | 通识必修课 | 3 | 48 | 48 |  |  | 3 | 笔试 |  |
| 1400211B | 34 高等数学A（上） | 通识必修课 | 6 | 96 | 96 |  |  | 1 | 笔试 |  |
| 1400221B | 35 高等数学A（下） | 通识必修课 | 6 | 96 | 96 |  |  | 2 | 笔试 |  |
| 1400261B | 36 复变函数与积分变换 | 通识必修课 | 2.5 | 40 | 40 |  |  | 3 | 笔试 |  |
| 要求学分: 33.5,     要求门数: 11,     学分上限: 无,     门数上限: 无 |  |
| 专业选修课程 | 2010220X | 37 SystemC系统级建模语言 | 各专业选修课 | 2.5 | 40 |  |  |  | 4 | 笔试 |  |
| 2010770X | 38 离散数学 | 各专业选修课 | 2.5 | 40 |  |  |  | 1 | 笔试 |  |
| 2010790X | 39 电磁场与电磁波 | 各专业选修课 | 3 | 48 |  |  |  | 3 | 笔试 |  |
| 2010800X | 40 微机原理与接口 | 各专业选修课 | 3 | 48 |  |  |  | 4 | 笔试 |  |
| 2010840X | 41 微处理器设计实验 | 各专业选修课 | 3 | 48 |  |  |  | 6 | 操作 |  |
| 2010850X | 42 集成电路版图设计 | 各专业选修课 | 2 | 32 |  |  |  | 6 | 笔试 |  |
| 2010890X | 43 微机电系统 | 各专业选修课 | 2.5 | 40 |  |  |  | 6 | 笔试 |  |
| 2010900X | 44 计算机组成与结构 | 各专业选修课 | 2 | 32 |  |  |  | 5 | 笔试 |  |
| 2010920X | 45 传感器原理及应用 | 各专业选修课 | 2 | 32 |  |  |  | 6 | 笔试 |  |
| 2010940X | 46 微处理器体系结构及设计 | 各专业选修课 | 2 | 32 |  |  |  | 6 | 笔试 |  |
| 2010960X | 47 混合信号集成电路设计 | 各专业选修课 | 2 | 32 |  |  |  | 5 | 笔试 |  |
| 2010970X | 48 现代电子线路 | 各专业选修课 | 2 | 32 |  |  |  | 5 | 笔试 |  |
| 2010980X | 49 射频集成电路设计基础 | 各专业选修课 | 2 | 32 |  |  |  | 6 | 笔试 |  |
| 2010990X | 50 低功耗集成电路设计 | 各专业选修课 | 2 | 32 |  |  |  | 5 | 笔试 |  |
| 2011000X | 51 数字信号处理及实现 | 各专业选修课 | 3.5 | 56 |  |  | 8 | 5 | 笔试 |  |
| 2011010X | 52 数字图像处理原理与实现 | 各专业选修课 | 3 | 48 | 32 |  | 16 | 6 | 笔试 |  |
| 2011020X | 53 SoC设计导论 | 各专业选修课 | 3 | 48 |  |  | 8 | 5 | 笔试 |  |
| 2011030X | 54 微系统集成与技术 | 各专业选修课 | 3 | 48 | 48 |  |  | 6 | 笔试 |  |
| 2011040X | 55 人工智能与机器学习导论 | 各专业选修课 | 2.5 | 40 | 32 |  | 8 | 5 | 笔试 |  |
| 2011050X | 56 VLSI仿真与验证 | 各专业选修课 | 3 | 48 |  |  | 8 | 5 | 笔试 |  |
| 2011060X | 57 微波技术基础 | 各专业选修课 | 3 | 48 | 48 |  |  | 4 | 笔试 |  |
| 2011070X | 58 嵌入式系统及其应用设计 | 各专业选修课 | 3 | 48 |  |  | 8 | 4 | 笔试 |  |
| 2011080X | 59 Verilog语言及FPGA实现 | 各专业选修课 | 3.5 | 56 | 40 |  | 16 | 4 | 笔试 |  |
| 2011090X | 60 信号与系统 | 各专业选修课 | 3 | 48 | 48 |  |  | 4 | 笔试 |  |
| 2013613B | 61 FPGA应用设计与测试 | 实践环节 | 2 | 48 |  |  | 2 | 7 | 操作 |  |
| 2013623B | 62 模拟混合信号IC设计与仿真 | 实践环节 | 1 | 24 |  |  | 1 | 4 | 操作 |  |
| 2013633B | 63 数字电子电路课程设计 | 实践环节 | 1 | 24 |  |  | 1 | 4 | 操作 |  |
| 2013643B | 64 嵌入式系统设计 | 实践环节 | 1 | 24 |  |  | 1 | 6 | 操作 |  |
| 2013663B | 65 集成电路与系统综合实践 | 实践环节 | 8 | 384 |  |  |  | 7 | 其他 |  |
| 2013673B | 66 模拟电子电路课程设计 | 实践环节 | 1 | 24 |  |  | 1 | 4 | 操作 |  |
| 2013683B | 67 数字IC设计 | 实践环节 | 2 | 48 |  |  | 2 | 6 | 操作 |  |
| 要求学分: 47,     要求门数: 23,     学分上限: 无,     门数上限: 无 |  |
| 创新创业课程 | 2010014B | 68 集成电路创新创业实践 | 创新创业教育 | 1.5 | 36 |  |  |  | 5 | 考查 |  |
| 2013094B | 69 专业导论与创新创业教育 | 创新创业教育 | 0.5 | 8 | 8 |  |  | 1 | 考查 |  |
| 9900044B | 70 大学生创新基础 | 创新创业教育 | 2 | 32 |  |  |  | 2 | 其他 |  |
| 要求学分: 4,     要求门数: 3,     学分上限: 无,     门数上限: 无 |  |
| 通识教育选修课 | 哲学历史与心理学 | 要求学分: 无,     要求门数: 无,     学分上限: 无,     门数上限: 无 |  |
| 文化语言与文学 | 要求学分: 无,     要求门数: 无,     学分上限: 无,     门数上限: 无 |  |
| 经济管理与法律 | 要求学分: 无,     要求门数: 无,     学分上限: 无,     门数上限: 无 |  |
| 自然环境与科学 | 要求学分: 无,     要求门数: 无,     学分上限: 无,     门数上限: 无 |  |
| 信息技术与工程 | 要求学分: 无,     要求门数: 无,     学分上限: 无,     门数上限: 无 |  |
| 艺术体育与健康 | 要求学分: 无,     要求门数: 无,     学分上限: 无,     门数上限: 无 |  |
| 就业创新与创业 | 要求学分: 无,     要求门数: 无,     学分上限: 无,     门数上限: 无 |  |
| 社会交往与礼仪 | 要求学分: 无,     要求门数: 无,     学分上限: 无,     门数上限: 无 |  |
| 人生规划品德与修养 | 要求学分: 无,     要求门数: 无,     学分上限: 无,     门数上限: 无 |  |
| 要求学分: 12,     要求门数: 无,     学分上限: 无,     门数上限: 无 |  |
| 专业必修课程 | 2010522B | 71 电路分析基础 | 学科基础和专业必修课 | 4 | 64 |  |  |  | 2 | 笔试 |  |
| 2010532B | 72 模拟电子线路 | 学科基础和专业必修课 | 4 | 64 |  |  |  | 3 | 笔试 |  |
| 2010542B | 73 数字逻辑电路 | 学科基础和专业必修课 | 4 | 64 |  |  |  | 3 | 笔试 |  |
| 2010552B | 74 数字集成电路分析与设计 | 学科基础和专业必修课 | 3 | 48 |  |  |  | 5 | 笔试 |  |
| 2010562B | 75 模拟集成电路分析与设计 | 学科基础和专业必修课 | 3 | 48 |  |  |  | 4 | 笔试 |  |
| 2010642B | 76 微电子器件与工艺基础 | 学科基础和专业必修课 | 2.5 | 40 |  |  |  | 4 | 笔试 |  |
| 2013653B | 77 毕业设计 | 实践环节 | 16 | 384 |  |  |  | 8 | 其他 |  |
| 要求学分: 36.5,     要求门数: 7,     学分上限: 无,     门数上限: 无 |  |
| 要求学分: 166.5,     要求门数: 无,     学分上限: 无,     门数上限: 无 |  |