**合肥工业大学2021版 物理学院**

**2021电子科学与技术专业指导性教学计划**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 笔试 |  |
| 1201131B | 5 形势与政策（3） | 通识必修课 | 0.25 | 16 | 8 |  |  | 3 | 笔试 |  |
| 1201141B | 6 形势与政策（4） | 通识必修课 | 0.25 | 16 | 8 |  |  | 4 | 笔试 |  |
| 1201151B | 7 形势与政策（5） | 通识必修课 | 0.25 | 16 | 8 |  |  | 5 | 笔试 |  |
| 1201161B | 8 形势与政策（6） | 通识必修课 | 0.25 | 16 | 8 |  |  | 6 | 笔试 |  |
| 1201171B | 9 形势与政策（7） | 通识必修课 | 0.25 | 16 | 8 |  |  | 7 | 笔试 |  |
| 1201181B | 10 形势与政策（8） | 通识必修课 | 0.25 | 16 | 8 |  |  | 8 | 笔试 |  |
| 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 |  |  |  | 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 | 笔试 |  |
| 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 | | | | | | | | | |  |
| 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 | | | | | | | | | | |  |
| 公共基础课程 | | 0200051B | 26 工程图学C | 通识必修课 | 3 | 48 | 48 |  |  | 1 | 笔试 |  |
| 0500101B | 27 C/C++语言程序设计 | 通识必修课 | 3 | 48 | 24 | 24 |  | 2 | 操作 |  |
| 1000013B | 28 大学物理实验（上） | 通识必修课 | 1 | 24 |  |  | 24 | 3 | 操作 |  |
| 1000023B | 29 大学物理实验（下） | 通识必修课 | 1 | 24 |  |  | 24 | 4 | 操作 |  |
| 1000231B | 30 大学物理B（上） | 通识必修课 | 3 | 50 | 48 |  | 2 | 2 | 笔试 |  |
| 1000241B | 31 大学物理B（下） | 通识必修课 | 4 | 66 | 64 |  | 2 | 3 | 笔试 |  |
| 1009822B | 32 模拟电子技术基础 | 学科基础和专业必修课 | 3.5 | 56 | 56 |  |  | 3 | 笔试 |  |
| 1013113B | 33 电子电路系统综合设计 | 实践环节 | 2 | 48 |  |  |  | 4 | 考查 |  |
| 1019872B | 34 电路分析基础 | 学科基础和专业必修课 | 3 | 52 |  |  |  | 2 | 笔试 |  |
| 1100011B | 35 现代企业管理 | 通识必修课 | 1.5 | 24 | 24 |  |  | 7 | 笔试 |  |
| 1400071B | 36 线性代数 | 通识必修课 | 2.5 | 40 | 40 |  |  | 2 | 笔试 |  |
| 1400091B | 37 概率论与数理统计 | 通识必修课 | 3 | 48 | 48 |  |  | 3 | 笔试 |  |
| 1400211B | 38 高等数学A（上） | 通识必修课 | 6 | 96 | 96 |  |  | 1 | 笔试 |  |
| 1400221B | 39 高等数学A（下） | 通识必修课 | 6 | 96 | 96 |  |  | 2 | 笔试 |  |
| 5300033B | 40 工程训练C | 实践环节 | 2 | 48 |  |  |  | 2 | 笔试 |  |
| 要求学分: 44.5,     要求门数: 15,     学分上限: 无,     门数上限: 无 | | | | | | | | | |  |
| 专业必修课程 | | 1009832B | 41 数字逻辑电路 | 学科基础和专业必修课 | 3 | 48 | 48 |  |  | 3 | 笔试 |  |
| 1010312B | 42 光电子学 | 学科基础和专业必修课 | 2.5 | 40 | 32 |  | 8 | 5 | 笔试 |  |
| 1012063B | 43 毕业设计 | 实践环节 | 16 | 384 |  |  |  | 8 | 考查 |  |
| 1019822B | 44 电磁场与电磁波 | 学科基础和专业必修课 | 3 | 48 | 48 |  |  | 4 | 笔试 |  |
| 1019832B | 45 半导体器件物理 | 学科基础和专业必修课 | 3 | 48 | 40 |  | 8 | 6 | 笔试 |  |
| 1019842B | 46 半导体集成电路 | 学科基础和专业必修课 | 2.5 | 40 | 32 |  | 8 | 6 | 笔试 |  |
| 1019862B | 47 半导体物理 | 学科基础和专业必修课 | 4.5 | 72 | 72 |  |  | 5 | 笔试 |  |
| 要求学分: 34.5,     要求门数: 7,     学分上限: 无,     门数上限: 无 | | | | | | | | | |  |
| 专业选修课程 |  | 1009823B | 48 电路与系统基础实验（2） | 实践环节 | 0.5 | 12 |  |  | 12 | 4 | 考查 |  |
|  | 1009833B | 49 电子技术基础实验（2） | 实践环节 | 0.5 | 12 |  |  | 12 | 3 | 操作 |  |
|  | 1011080X | 50 集成电路制造技术基础（双语） | 各专业选修课 | 2.5 | 40 | 32 |  | 8 | 6 | 笔试 |  |
|  | 1012023B | 51 光电子技术课程设计 | 实践环节 | 2 | 48 |  |  |  | 6 | 考查 |  |
|  | 1012033B | 52 器件与工艺课程设计 | 实践环节 | 2 | 48 |  |  |  | 6 | 考查 |  |
|  | 1012053B | 53 毕业实习 | 实践环节 | 2 | 48 |  |  |  | 8 | 考查 |  |
|  | 1012113B | 54 单片机与嵌入式系统课程设计 | 实践环节 | 2 | 48 |  |  |  | 5 | 考查 |  |
|  | 1012123B | 55 IC版图课程设计 | 实践环节 | 1 | 24 |  |  |  | 6 | 考查 |  |
|  | 1012183B | 56 电子科学实训课程设计 | 实践环节 | 2 | 48 |  |  |  | 8 | 考查 |  |
|  | 1013093B | 57 电路与系统基础实验（1） | 实践环节 | 0.5 | 12 |  |  | 12 | 2 | 考查 |  |
|  | 1013123B | 58 电子技术基础实验(1) | 实践环节 | 0.5 | 12 |  |  | 12 | 3 | 考查 |  |
|  | 1019830X | 59 超大规模集成电路设计及EDA技术 | 各专业选修课 | 2.5 | 40 | 32 |  | 8 | 4 | 笔试 |  |
|  | 1019850X | 60 信号与系统 | 各专业选修课 | 3 | 48 | 48 |  |  | 4 | 笔试 |  |
|  | 1019860X | 61 数学物理方法 | 各专业选修课 | 3 | 48 |  |  |  | 3 | 考试 |  |
|  | 1032073B | 62 ASIC设计课程设计 | 实践环节 | 2 | 48 |  |  |  | 7 | 考查 |  |
|  | 1039860X | 63 半导体光电材料 | 各专业选修课 | 2 | 32 |  |  |  | 6 | 考试 |  |
| 方向一 | 1000163B | 64 近代物理实验 | 实践环节 | 1 | 24 |  |  | 24 | 6 | 操作 |  |
| 10028288 | 65 模拟集成电路设计 | 其他 | 2 | 32 |  |  | 8 | 7 | 笔试 |  |
| 1010062B | 66 热力学与统计物理 | 学科基础和专业必修课 | 3 | 48 | 48 |  |  | 4 | 笔试 |  |
| 1011100X | 67 电介质物理 | 各专业选修课 | 1.5 | 24 | 24 |  |  | 5 | 笔试 |  |
| 1011130X | 68 ＭＥＭＳ技术（Ｂ） | 各专业选修课 | 2 | 32 | 24 |  | 8 | 7 | 笔试 |  |
| 1011210X | 69 光电检测技术 | 各专业选修课 | 2.5 | 40 | 32 |  | 8 | 7 | 笔试 |  |
| 1011250X | 70 集成电路版图设计 | 各专业选修课 | 2 | 32 | 24 | 8 |  | 6 | 笔试 |  |
| 1011260X | 71 激光原理与技术 | 各专业选修课 | 2 | 32 | 32 |  |  | 5 | 笔试 |  |
| 1011300X | 72 单片机与嵌入式系统 | 各专业选修课 | 2.5 | 40 | 32 |  | 8 | 5 | 笔试 |  |
| 1011320X | 73 传感器原理及应用 | 各专业选修课 | 2.5 | 40 | 32 |  | 8 | 5 | 笔试 |  |
| 1012133B | 74 专业综合实验 | 实践环节 | 1 | 24 |  |  | 24 | 7 | 笔试 |  |
| 1019820X | 75 量子力学 | 各专业选修课 | 3 | 48 | 48 |  |  | 5 | 笔试 |  |
| 1019840X | 76 射频集成电路设计 | 各专业选修课 | 2.5 | 40 |  |  | 8 | 6 | 笔试 |  |
| 1019880X | 77 微机原理与应用 | 各专业选修课 | 3.5 | 48 | 40 |  | 8 | 5 | 笔试 |  |
| 要求学分: 15,     要求门数: 8,     学分上限: 无,     门数上限: 无 | | | | | | | | | |  |
| 方向二 | 1000163B | 78 近代物理实验 | 实践环节 | 1 | 24 |  |  | 24 | 6 | 操作 |  |
| 1011050X | 79 微波技术 | 各专业选修课 | 2 | 32 |  |  |  | 5 | 笔试 |  |
| 1011100X | 80 电介质物理 | 各专业选修课 | 1.5 | 24 | 24 |  |  | 5 | 笔试 |  |
| 1011110X | 81 薄膜物理与技术 | 各专业选修课 | 2 | 32 | 32 |  |  | 7 | 笔试 |  |
| 1011130X | 82 ＭＥＭＳ技术（Ｂ） | 各专业选修课 | 2 | 32 | 24 |  | 8 | 7 | 笔试 |  |
| 1011200X | 83 半导体材料 | 各专业选修课 | 2 | 32 | 32 |  |  | 5 | 笔试 |  |
| 1011240X | 84 高频电子线路 | 各专业选修课 | 3 | 48 | 40 |  | 8 | 5 | 笔试 |  |
| 1011250X | 85 集成电路版图设计 | 各专业选修课 | 2 | 32 | 24 | 8 |  | 6 | 笔试 |  |
| 1011280X | 86 微电子封装技术 | 各专业选修课 | 2.5 | 40 | 32 |  | 8 | 7 | 笔试 |  |
| 1011300X | 87 单片机与嵌入式系统 | 各专业选修课 | 2.5 | 40 | 32 |  | 8 | 5 | 笔试 |  |
| 1011320X | 88 传感器原理及应用 | 各专业选修课 | 2.5 | 40 | 32 |  | 8 | 5 | 笔试 |  |
| 1012133B | 89 专业综合实验 | 实践环节 | 1 | 24 |  |  | 24 | 7 | 笔试 |  |
| 1019820X | 90 量子力学 | 各专业选修课 | 3 | 48 | 48 |  |  | 5 | 笔试 |  |
| 1019840X | 91 射频集成电路设计 | 各专业选修课 | 2.5 | 40 | 32 |  | 8 | 6 | 笔试 |  |
| 1019870X | 92 天线与电波传播 | 各专业选修课 | 2 | 32 | 24 |  | 8 | 7 | 笔试 |  |
| 1019880X | 93 微机原理与应用 | 各专业选修课 | 3.5 | 48 | 40 |  | 8 | 5 | 笔试 |  |
| 1019900X | 94 微纳加工及器件应用 | 各专业选修课 | 2 | 32 | 32 |  |  | 6 | 笔试 |  |
| 要求学分: 15,     要求门数: 8,     学分上限: 无,     门数上限: 无 | | | | | | | | | |  |
| 要求学分: 38,     要求门数: 23,     学分上限: 无,     门数上限: 无 | | | | | | | | | | |  |
| 创新创业课程 | | 1010054B | 95 FPGA综合实践 | 创新创业教育 | 1.5 | 36 |  |  |  | 4 | 考查 |  |
| 1013024B | 96 专业导论与创新创业教育 | 创新创业教育 | 0.5 | 8 |  |  |  | 1 | 考查 |  |
| 9900044B | 97 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 | | | | | | | | | |  |
| 要求学分: 166.5,     要求门数: 无,     学分上限: 无,     门数上限: 无 | | | | | | | | | | | |  |