

2001年版

# 本科专业人才培养计划

武汉理工大学

武汉理工大学教务处

## 目

### 材料科学与工程学院

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| 0100 材料科学与工程 (学硕连读).....   | (1-1)  |
| 0101 材料科学与工程.....          | (1-6)  |
| 0102 材料物理.....             | (1-12) |
| 0103 材料化学.....             | (1-18) |
| 0104 无机非金属材料工程.....        | (1-24) |
| 0105 高分子材料与工程.....         | (1-30) |
| 0106 复合材料与工程.....          | (1-36) |
| 0107 材料科学与工程 (金属材料工程)..... | (1-42) |
| 0108 材料成型及控制工程.....        | (1-50) |

### 交通学院

|                   |        |
|-------------------|--------|
| 0209 船舶与海洋工程..... | (2-1)  |
| 0210 交通运输.....    | (2-7)  |
| 0211 交通工程.....    | (2-13) |
| 0212 土木工程.....    | (2-19) |
| 0213 工程力学.....    | (2-30) |

### 管理学院

|                     |        |
|---------------------|--------|
| 0324 工程管理.....      | (3-1)  |
| 0349 信息管理与信息系统..... | (3-8)  |
| 0350 工商管理.....      | (3-14) |
| 0351 市场营销.....      | (3-21) |
| 0352 会计学.....       | (3-28) |
| 0353 财务管理.....      | (3-34) |
| 0354 劳动与社会保障.....   | (3-40) |

## 录

### 机电工程学院

|                      |        |
|----------------------|--------|
| 0414 机械设计及自动化.....   | (4-1)  |
| 0415 工业设计 (理工类)..... | (4-9)  |
| 0416 过程装备与控制工程.....  | (4-15) |
| 0417 测控技术与仪器.....    | (4-21) |
| 0418 包装工程.....       | (4-28) |
| 0419 工业工程.....       | (4-34) |

### 能源与动力工程学院

|                   |       |
|-------------------|-------|
| 0520 轮机工程.....    | (5-1) |
| 0521 热能与动力工程..... | (5-8) |

### 土木工程与建筑学院

|                  |        |
|------------------|--------|
| 0612 土木工程.....   | (6-1)  |
| 0622 建筑学.....    | (6-12) |
| 0623 给水排水工程..... | (6-18) |
| 0624 工程管理.....   | (6-25) |

### 汽车工程学院

|                   |        |
|-------------------|--------|
| 0710 交通运输.....    | (7-1)  |
| 0721 热能与动力工程..... | (7-8)  |
| 0725 车辆工程.....    | (7-20) |

### 资源与环境工程学院

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| 0826 资源环境与城乡规划管理..... | (8-1)  |
| 0827 环境科学.....        | (8-7)  |
| 0828 矿物资源工程.....      | (8-13) |
| 0829 环境工程.....        | (8-19) |

|                     |         |
|---------------------|---------|
| 0872 矿物加工工程.....    | (8-25)  |
| <b>信息工程学院</b>       |         |
| 0930 信息工程.....      | (9-1)   |
| 0931 电子信息工程.....    | (9-7)   |
| 0932 通信工程.....      | (9-14)  |
| 0933 电子科学与技术.....   | (9-20)  |
| <b>计算机科学与技术学院</b>   |         |
| 1034 计算机科学与技术.....  | (10-1)  |
| <b>自动化学院</b>        |         |
| 1135 电气工程及其自动化..... | (11-1)  |
| 1136 自动化.....       | (11-8)  |
| <b>航运学院</b>         |         |
| 1237 航海技术.....      | (12-1)  |
| <b>文法学院</b>         |         |
| 1357 法学.....        | (13-1)  |
| 1358 广告学.....       | (13-7)  |
| <b>理学院</b>          |         |
| 1413 工程力学.....      | (14-1)  |
| 1441 信息与计算科学.....   | (14-10) |
| 1442 电子信息科学与技术..... | (14-16) |
| 1443 光信息科学与技术.....  | (14-22) |
| 1444 统计学.....       | (14-28) |
| 1445 应用化学.....      | (14-35) |
| <b>经济学院</b>         |         |
| 1546 国际经济与贸易.....   | (15-1)  |
| 1547 经济学.....       | (15-8)  |

|                        |         |
|------------------------|---------|
| 1548 金融学.....          | (15-15) |
| <b>艺术与设计学院</b>         |         |
| 1615 工业设计(艺术类).....    | (16-1)  |
| 1659 艺术设计学.....        | (16-7)  |
| 1660 艺术设计(广告装潢设计)..... | (16-13) |
| 1660 艺术设计(环境艺术).....   | (16-19) |
| 1661 动画.....           | (16-25) |
| <b>外国语学院</b>           |         |
| 1755 英语.....           | (17-1)  |
| 1756 法语.....           | (17-7)  |
| <b>物流工程系</b>           |         |
| 1819 工业工程.....         | (18-1)  |
| 1838 机械设计制造及其自动化.....  | (18-8)  |
| <b>人文社会科学系</b>         |         |
| 1957 法学.....           | (19-1)  |
| 1962 社会工作.....         | (19-7)  |
| 1963 思想政治教育.....       | (19-13) |
| <b>化学工程系</b>           |         |
| 2039 化学工程与工艺.....      | (20-1)  |
| 2040 制药工程.....         | (20-9)  |

# 武汉理工大学 2001 级 培养计划

专业代码: 0100

专业名称: 材料科学与工程 (学硕连读)

专业简称: 材科学硕

类别: 学硕连读

## 一、培养目标

本专业培养具有扎实的自然科学及人文社会科学的基础理论, 熟练掌握一门外语及计算机基础、具有较宽厚的、系统的材料科学与工程方面的基础知识, 能够在各种材料的设计、制备、加工成型、材料结构与性能控制等领域从事科学研究与教学、技术开发、工艺和设备设计、技术改造及经营管理等方面工作, 适应社会主义市场经济发展的高层次、高素质、全面发展的科学研究与工程技术的高级人才。

## 二、培养要求

### 1. 本科阶段基本要求

本科阶段修业年限3.5年。本科阶段课程总学时: 2341, 课程总学分: 150.5; 实践环节: 37周 (含毕业论文19周), 实践环节学分: 37; 课外培养学分: 8; 本科阶段学分总计: 195.5。

本科阶段的第六学期末, 经过第三次淘汰、选拔后, 确认攻读硕士学位资格并选择硕士指导教师, 第七学期在导师指导下完成本科毕业论文。

### 2. 硕士研究生阶段基本要求与方向

硕士研究生阶段修业年限2.5年。其中课程学习1年左右, 毕业论文1.5年左右。

总学分包括课程学分和非课程学分, 总学分不低于36。课程学分包括学位课和选修课的学分, 课程学分不低于30, 其中学位课不低于18学分。非课程学分 (必修环节学分) 不低于6。

硕士研究生阶段修读专业有: 材料学专业, 材料加工工程专业和材料物理与化学等专业。

## 三、主干学科与主要课程

主干学科: 材料科学与工程、化学、物理学。

主要课程: 物理化学、材料概论、工程力学、材料科学基础、材料工程基础、近代测试技术、固体物理、材料工艺与设备、材料化学、材料物理

## 四、学制

学制六年 (其中本科阶段3.5年, 研究生阶段2.5年)

## 五、授予学位

授予工学学士学位、工学硕士学位

## 六、学分规定

| 各类课程毕业学分线 |       |              |      |      | 各学期学分 (必修、实践课合计) |      |      |      |      |      |      |     |
|-----------|-------|--------------|------|------|------------------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 总计        | 必修课   | 选修课 (含文化素质课) | 实践课  | 课外学分 | 一                | 二    | 三    | 四    | 五    | 六    | 七    | 八   |
| 195.0     | 130.0 | 21.0         | 36.0 | 8.0  | 29.0             | 28.0 | 28.5 | 23.5 | 23.5 | 12.5 | 21.0 | 0.0 |

专业代码: 0100

专业名称: 材料科学与工程(学硕连读)

专业简称: 材科学硕

类别: 学硕连读

七、教学周数分配表

| 学<br>期 | 开<br>学<br>日<br>期 | 放<br>假<br>日<br>期 | 教<br>学<br>周<br>数 | 理<br>论<br>教<br>学 | 考<br>试 | 实 践 教 学 |        |                  |                  |        |                  |                  |                  | 假<br>期 | 合<br>计<br>周<br>数 |
|--------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------|---------|--------|------------------|------------------|--------|------------------|------------------|------------------|--------|------------------|
|        |                  |                  |                  |                  |        | 小<br>计  | 实<br>习 | 课<br>程<br>设<br>计 | 毕<br>业<br>设<br>计 | 军<br>训 | 专<br>业<br>实<br>践 | 入<br>学<br>教<br>育 | 毕<br>业<br>教<br>育 |        |                  |
| 一      | 2001.09.03       | 2002.01.25       | 21               | 16.0             | 1.0    | 4.0     |        |                  |                  | 3.5    |                  | 0.5              |                  | 4      | 25               |
| 二      | 2002.02.25       | 2002.07.12       | 20               | 19.0             | 1.0    | 0.0     |        |                  |                  |        |                  |                  |                  | 7      | 27               |
| 三      | 2002.09.02       | 2003.01.24       | 20               | 19.0             | 1.0    | 0.0     |        |                  |                  |        |                  |                  |                  | 4      | 24               |
| 四      | 2003.02.17       | 2003.07.11       | 21               | 17.5             | 1.5    | 2.0     | 2.0    |                  |                  |        |                  |                  |                  | 6      | 27               |
| 五      | 2003.08.25       | 2004.01.11       | 20               | 17.0             | 1.0    | 2.0     | 2.0    |                  |                  |        |                  |                  |                  | 4      | 24               |
| 六      | 2004.02.09       | 2004.07.09       | 22               | 14.5             | 1.5    | 6.0     | 3.0    |                  |                  |        | 3.0              |                  |                  | 7      | 29               |
| 七      | 2004.08.30       | 2005.01.21       | 21               | 0.0              |        | 21.0    |        |                  | 19.0             |        | 2.0              |                  |                  | 4      | 25               |
| 合 计    |                  |                  | 145              | 103.0            | 7.0    | 35.0    | 7.0    | 0.0              | 19.0             | 3.5    | 5.0              | 0.5              | 0.0              | 36     | 181              |

八、实践教学进程表

| 课 程 名 称   | 学<br>分 | 周<br>数 | 上<br>机 | 各 学 期 学 分 分 配 |     |     |     |     |     |      |     |
|-----------|--------|--------|--------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|
|           |        |        |        | 一             | 二   | 三   | 四   | 五   | 六   | 七    | 八   |
| 军事训练      | 4.0    | 4.0    |        | 4.0           |     |     |     |     |     |      |     |
| 公益劳动      | 1.0    | 1.0    |        |               |     | 1.0 |     |     |     |      |     |
| 金工实习B     | 2.0    | 2.0    |        |               |     |     | 2.0 |     |     |      |     |
| 电工电子实习    | 1.0    | 1.0    |        |               |     |     |     | 1.0 |     |      |     |
| 认识实习      | 1.0    | 1.0    |        |               |     |     |     | 1.0 |     |      |     |
| 测试技术实验    | 2.0    | 2.0    |        |               |     |     |     |     | 2.0 |      |     |
| 材料合成与加工实验 | 1.0    | 1.0    |        |               |     |     |     |     | 1.0 |      |     |
| 材料性能实验    | 2.0    | 2.0    |        |               |     |     |     |     |     | 2.0  |     |
| 毕业实习      | 3.0    | 3.0    |        |               |     |     |     |     | 3.0 |      |     |
| 毕业论文      | 19.0   | 19.0   |        |               |     |     |     |     |     | 19.0 |     |
|           |        |        |        |               |     |     |     |     |     |      |     |
|           |        |        |        |               |     |     |     |     |     |      |     |
|           |        |        |        |               |     |     |     |     |     |      |     |
|           |        |        |        |               |     |     |     |     |     |      |     |
|           |        |        |        |               |     |     |     |     |     |      |     |
| 小 计       | 36.0   | 36.0   | 0      | 4.0           | 0.0 | 1.0 | 2.0 | 2.0 | 6.0 | 21.0 | 0.0 |

专业代码: 0100

专业名称: 材料科学与工程(学硕连读)

专业简称: 材科学硕

类别: 学硕连

## 九、理论教学进程表

| 序号 | 课程类别  | 课程性质 | 课程名称         | 学分   | 学时   |     |    |    |     | 各学期学分分配  |      |      |      |     |     |     |     | 备注 |
|----|-------|------|--------------|------|------|-----|----|----|-----|----------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|----|
|    |       |      |              |      | 共计   | 讲课  | 实验 | 上机 | 实践  | 一        | 二    | 三    | 四    | 五   | 六   | 七   | 八   |    |
| 1  | 公共基础课 | 必修课  | 马克思主义哲学原理    | 3.0  | 54   | 36  |    |    | 18  |          |      |      | 3.0  |     |     |     |     |    |
| 2  |       |      | 马克思主义政治经济学原理 | 2.5  | 40   | 32  |    |    | 8   |          |      |      | 2.5  |     |     |     |     |    |
| 3  |       |      | 毛泽东思想概论      | 2.0  | 36   | 30  |    |    | 6   |          |      | 2.0  |      |     |     |     |     |    |
| 4  |       |      | 邓小平理论概论      | 4.0  | 70   | 48  |    |    | 22  | 4.0      |      |      |      |     |     |     |     |    |
| 5  |       |      | 法律基础         | 2.0  | 34   | 24  |    |    | 10  |          | 2.0  |      |      |     |     |     |     |    |
| 6  |       |      | 思想道德修养       | 3.0  | 48   | 28  |    |    | 20  | 3.0      |      |      |      |     |     |     |     |    |
| 7  |       |      | 体育           | 8.0  | 124  | 124 |    |    |     | 2.0      | 2.0  | 2.0  | 2.0  |     |     |     |     |    |
| 8  |       |      | 军事理论         | 2.0  | 32   | 16  |    |    | 16  |          |      | 2.0  |      |     |     |     |     |    |
| 9  |       |      | 大学英语         | 16.0 | 256  | 256 |    |    |     | 4.0      | 4.0  | 4.0  | 4.0  |     |     |     |     |    |
| 10 |       |      | 高等数学(一)      | 11.0 | 176  | 176 |    |    |     | 5.0      | 6.0  |      |      |     |     |     |     |    |
| 11 |       |      | 计算机文化基础      | 3.0  | 45   | 22  |    | 23 |     | 3.0      |      |      |      |     |     |     |     |    |
| 12 |       |      | 大学物理A        | 7.0  | 112  | 112 |    |    |     |          | 4.5  | 2.5  |      |     |     |     |     |    |
| 13 |       |      | 物理实验A        | 3.5  | 56   |     | 56 |    |     |          |      | 2.0  | 1.5  |     |     |     |     |    |
| 14 |       |      | 工程数学         | 4.5  | 76   | 76  |    |    |     |          |      | 4.5  |      |     |     |     |     |    |
|    |       |      |              |      |      |     |    |    |     |          |      |      |      |     |     |     |     |    |
|    |       |      |              |      |      |     |    |    |     |          |      |      |      |     |     |     |     |    |
|    |       |      |              |      |      |     |    |    |     |          |      |      |      |     |     |     |     |    |
|    |       |      | 小计           | 71.5 | 1159 | 980 | 56 | 23 | 100 | 21.0     | 18.5 | 19.0 | 13.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |    |
| 1  | 文化素质课 |      | 经济管理类        | 4.0  | 64   | 64  |    |    |     | 学校统一安排选课 |      |      |      |     |     |     |     |    |
| 2  |       |      | 文史哲与艺术类      | 4.0  | 64   | 64  |    |    |     |          |      |      |      |     |     |     |     |    |
|    |       |      |              |      |      |     |    |    |     |          |      |      |      |     |     |     |     |    |
|    |       |      |              |      |      |     |    |    |     |          |      |      |      |     |     |     |     |    |
|    |       |      | 小计           | 8.0  | 128  | 128 | 0  | 0  | 0   |          |      |      |      |     |     |     |     |    |

专业代码: 0100

专业名称: 材料科学与工程(学硕连读)

专业简称: 材科学硕

类别: 学硕连

## 九、理论教学进程表

| 序号 | 课程类别  | 课程性质 | 课程名称         | 学分   | 学时  |     |     |    |    | 各学期学分分配 |     |     |     |      |      |     |     | 备注        |
|----|-------|------|--------------|------|-----|-----|-----|----|----|---------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----------|
|    |       |      |              |      | 共计  | 讲课  | 实验  | 上机 | 实践 | 一       | 二   | 三   | 四   | 五    | 六    | 七   | 八   |           |
| 1  | 学科基础课 | 必修   | 计算机技术基础(C语言) | 3.5  | 60  | 38  |     | 22 |    |         |     | 3.5 |     |      |      |     |     |           |
| 2  |       |      | 工程图学B        | 4.0  | 64  | 60  |     | 4  |    |         | 4.0 |     |     |      |      |     |     |           |
| 3  |       |      | 材料概论         | 2.0  | 30  | 30  |     |    |    |         |     |     | 2.0 |      |      |     |     |           |
| 4  |       |      | 电工与电子技术基础    | 5.5  | 90  | 70  | 20  |    |    |         |     |     |     | 5.5  |      |     |     |           |
| 5  |       |      | 工程力学C        | 4.0  | 64  | 64  |     |    |    |         |     |     | 4.0 |      |      |     |     |           |
| 6  |       |      | 机械设计基础B      | 3.0  | 48  | 48  |     |    |    |         |     |     |     | 3.0  |      |     |     |           |
| 7  |       |      | 基础化学         | 6.0  | 102 | 102 |     |    |    | 3.0     | 3.0 |     |     |      |      |     |     |           |
| 8  |       |      | 实验化学         | 6.0  | 102 |     | 102 |    |    | 1.0     | 2.5 | 2.5 |     |      |      |     |     |           |
| 9  |       |      | 有机化学         | 2.5  | 40  | 40  |     |    |    |         |     | 2.5 |     |      |      |     |     |           |
| 10 |       |      | 物理化学         | 5.0  | 80  | 80  |     |    |    |         |     |     | 2.5 | 2.5  |      |     |     |           |
| 11 |       |      | 计算机在材料科学中应用  | 3.0  | 50  | 20  |     | 30 |    |         |     |     |     | 3.0  |      |     |     |           |
| 12 |       |      | 材料科学基础       | 5.0  | 80  | 80  |     |    |    |         |     |     |     | 5.0  |      |     |     |           |
| 13 |       |      | 近代测试技术       | 3.0  | 50  | 50  |     |    |    |         |     |     |     |      | 3.0  |     |     |           |
| 14 |       |      | 材料工程基础       | 3.5  | 60  | 60  |     |    |    |         |     |     |     |      | 3.5  |     |     |           |
| 15 |       |      | 相变原理         | 2.5  | 40  | 40  |     |    |    |         |     |     |     | 2.5  |      |     |     |           |
|    |       |      | 小计           | 58.5 | 960 | 782 | 122 | 56 | 0  | 4.0     | 9.5 | 8.5 | 8.5 | 21.5 | 6.5  | 0.0 | 0.0 |           |
| 1  | 专业限选课 | 限选   | 结构缺陷         | 2.0  | 28  | 28  |     |    |    |         |     |     |     |      | 2.0  |     |     | 分要求选修13学时 |
| 2  |       |      | 材料工艺与设备      | 2.0  | 28  | 20  |     | 8  |    |         |     |     |     |      | 2.0  |     |     |           |
| 3  |       |      | 材料化学         | 3.5  | 60  | 60  |     |    |    |         |     |     |     |      | 3.5  |     |     |           |
| 4  |       |      | 材料物理(I)      | 3.5  | 60  | 60  |     |    |    |         |     |     |     |      | 3.5  |     |     |           |
| 5  |       |      | 材料合成与加工      | 2.0  | 28  | 28  |     |    |    |         |     |     |     |      | 2.0  |     |     |           |
|    |       |      | 小计           | 13.0 | 204 | 196 | 0   | 8  | 0  | 0.0     | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 13.0 | 0.0 | 0.0 |           |

专业代码: 0100

专业名称: 材料科学与工程(学硕连读)

专业简称: 材科学硕

类别: 学硕连读

## 十、课外培养计划安排表

| 类别   | 内 容                           | 学分  | 学年  | 考 核 方 式                                                | 负责单位       |
|------|-------------------------------|-----|-----|--------------------------------------------------------|------------|
| 科技活动 | 参考教师科研课题                      | 2-4 | 3-4 | 提交论文或科研报告、成果等(附教师证明)。独立完成工作量10%, 2学分; 独立完成工作量40%, 4学分。 | 材料学院学工办、各系 |
|      | 科研专题调查、撰写科技报告                 | 1   | 1-4 | 调研计划及报告(合计4000字以上)                                     | 材料学院学工办、各系 |
|      | 发表学术论文                        | 1-3 | 1-4 | 公开发表(第一作者3分, 第二作者2分, 第三作者1分)                           | 材料学院学工办、各系 |
|      | 参加学术报告、科技讲座                   | 1   | 1-4 | 参加4次以上, 并提供听课记录及总结                                     | 材料学院学工办、各系 |
|      | 科技制作                          | 1-4 | 2-4 | 作品获国家级奖4分, 省部级奖3分, 校级2分, 院级奖1分                         | 材料学院学工办、各系 |
|      | 编制CAD、CAI等课件或软件               | 2   | 1-4 | 中等复杂程度、可实际应用                                           | 材料学院学工办、各系 |
| 文化活动 | 英语六级或WSK、TOEFL、GRE            | 3   | 3-4 | 证书                                                     | 材料学院学工办    |
|      | 体育竞赛                          | 1-5 | 1-4 | 国家级奖5分, 省部级4分, 市级2分, 校级前六名1分                           | 材料学院学工办    |
|      | 发表稿件                          | 1-2 | 2-4 | 公开出版物发表3篇                                              | 材料学院学工办    |
|      | 美育活动(如书画展、摄影、集邮等)             | 1-2 | 1-4 | 获奖证书(校院级1分, 省部级以上2分)                                   | 材料学院学工办    |
|      | 其它竞赛获奖                        | 1-5 | 1-4 | 证书(国家级一等奖5分, 省级4分, 市级1分)                               | 材料学院学工办    |
| 技能训练 | 专业等级证书(驾驶证、技工等级证、程序员证、计算机等级等) | 2   | 2-4 | 证书                                                     | 材料学院学工办    |
|      | 科学竞赛(如数学建模、电子设计等)             | 1-5 | 2-4 | 证书(国家级一等奖5分, 省级末等奖1分)                                  | 材料学院学工办    |
|      | 社会调查                          | 1   | 1-4 | 调查报告                                                   | 材料学院学工办    |
| 社会实践 | 担任学生会、团委、社团、班级工作              | 1   | 1-4 | 各级达到优秀干部条件, 学生干部                                       | 材料学院学工办    |
|      | 主持各类活动                        | 1   | 1-4 | 至少主持开展1场有25人以上参加的活动, 时间1小时以上, 有活动记录、班主任或辅导员签字          | 材料学院学工办、各系 |
| 辅修学位 | 辅修二学位                         | 2   | 2-4 | 证书                                                     | 材料学院学工办    |
| 违规扣分 |                               | 1   | 1-4 | 以上各项内容有造假行为者, 经落实, 按相应得分翻倍扣分; 受校级处分者扣3分/次, 受通报批评者扣1分/次 | 材料学院学工办    |

## 十一、教学环节学时分配表

| 总学时  | 教学环节类别 |       | 学 时  | 占总学时比例 |       |
|------|--------|-------|------|--------|-------|
| 2351 | 必修     | 公共基础课 | 1059 | 45.0%  | 85.9% |
|      |        | 学科基础课 | 960  | 40.8%  |       |
|      |        | 专业课   | 0    | 0.0%   |       |
|      | 选修     | 文化素质课 | 128  | 5.4%   | 14.1% |
|      |        | 学科基础课 | 0    | 0.0%   |       |
|      |        | 专业课   | 204  | 8.7%   |       |
|      |        |       |      |        |       |

十二、其它要求: 《形势与政策》课程, 平均每周1学时, 一般按专题进行, 上课时间为每周四下午, 具体由学校学生工作部、各院系学生总支安排。



# 武汉理工大学2001级培养计划

专业代码: 0101

专业名称: 材料科学与工程

专业简称: 材料

类别: 本科

## 一、培养目标

本专业培养具备包括金属材料、无机非金属材料、高分子材料领域的科学与工程方面较宽的基础知识,能在各种材料的制备、加工成型、材料结构与性能等领域从事科学研究与教学、技术开发、工艺和设备设计、技术改造及经营管理等方面工作,适应社会主义市场经济发展的高层次、高素质、全面发展的科学研究与工程技术人才。

## 二、培养要求

本专业学生主要学习材料科学与工程的基础理论,学习与掌握材料的制备、组成、组织结构与性能之间关系的基本规律,接受金属材料、无机非金属材料、高分子材料、复合材料以及各种先进材料的制备、性能分析与检测技能的基本训练,掌握材料的组成设计、制备工艺设计,提高材料的性能和产品的质量,开发研究新材料和新工艺方面的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力:

- 1.掌握金属材料、无机非金属材料、高分子材料以及其它高新技术材料科学的基础理论和材料合成与制备、材料复合、材料设计等专业基础知识;
- 2.掌握材料性能检测 and 产品质量控制的基本知识,具有研究和开发新材料、新工艺的初步能力;
- 3.掌握材料加工的基本知识,具有正确选择设备进行材料研究、材料设计、材料开发的初步能力;
- 4.具有本专业必需的机械设计、电工与电子技术、计算机应用的基本知识和技能;
- 5.熟悉技术经济管理知识;
- 6.掌握文献检索、资料查询的基本方法,具有初步的科学研究和实际工作能力。

## 三、主干学科与主要课程

主干学科: 材料科学与工程、化学、物理学。

主要课程: 物理化学、材料概论、工程力学、材料科学基础、材料工程基础、近代测试技术、固体物理、材料工艺与设备、材料化学、材料物理

## 四、学制

学制四年

## 五、授予学位

授予工学学士学位

## 六、学分规定

| 各类课程毕业学分线 |       |             |      |      | 各学期学分(必修、实践课合计) |      |      |      |      |      |     |      |
|-----------|-------|-------------|------|------|-----------------|------|------|------|------|------|-----|------|
| 总计        | 必修课   | 选修课(含文化素质课) | 实践课  | 课外学分 | 一               | 二    | 三    | 四    | 五    | 六    | 七   | 八    |
| 210.0     | 133.5 | 30.0        | 38.5 | 8.0  | 29.0            | 29.0 | 28.5 | 23.5 | 21.0 | 17.5 | 6.0 | 17.5 |

专业代码: 0101

专业名称: 材料科学与工程

专业简称: 材料

类别: 本科

七、教学周数分配表

| 学<br>期 | 开<br>学<br>日<br>期 | 放<br>假<br>日<br>期 | 教<br>学<br>周<br>数 | 理<br>论<br>教<br>学 | 考<br>试 | 实 践 教 学 |        |                  |                  |        |                  |                  |                  | 假<br>期 | 合<br>计<br>周<br>数 |
|--------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------|---------|--------|------------------|------------------|--------|------------------|------------------|------------------|--------|------------------|
|        |                  |                  |                  |                  |        | 小<br>计  | 实<br>习 | 课<br>程<br>设<br>计 | 毕<br>业<br>设<br>计 | 军<br>训 | 专<br>业<br>实<br>践 | 入<br>学<br>教<br>育 | 毕<br>业<br>教<br>育 |        |                  |
| 一      | 2001.09.03       | 2002.01.25       | 21               | 16.0             | 1.0    | 4.0     |        |                  |                  | 3.5    |                  | 0.5              |                  | 4      | 25               |
| 二      | 2002.02.25       | 2002.07.12       | 20               | 18.0             | 1.0    | 1.0     |        |                  |                  |        | 1.0              |                  |                  | 7      | 27               |
| 三      | 2002.09.02       | 2003.01.24       | 20               | 19.0             | 1.0    | 0.0     |        |                  |                  |        |                  |                  |                  | 4      | 24               |
| 四      | 2003.02.17       | 2003.07.11       | 21               | 17.5             | 1.5    | 2.0     | 2.0    |                  |                  |        |                  |                  |                  | 6      | 27               |
| 五      | 2003.08.25       | 2004.01.11       | 20               | 17.0             | 1.0    | 2.0     | 2.0    |                  |                  |        |                  |                  |                  | 4      | 24               |
| 六      | 2004.02.09       | 2004.07.09       | 22               | 15.5             | 1.5    | 5.0     | 3.0    |                  |                  |        | 2.0              |                  |                  | 7      | 29               |
| 七      | 2004.08.30       | 2005.01.21       | 21               | 17.0             | 1.0    | 3.0     |        | 1.0              |                  |        | 2.0              |                  |                  | 4      | 25               |
| 八      | 2005.02.21       | 2005.06.26       | 18               | 0.0              |        | 18.0    |        |                  | 17.5             |        |                  |                  | 0.5              |        | 18               |
| 合 计    |                  |                  | 163              | 120.0            | 8.0    | 35.0    | 7.0    | 1.0              | 17.5             | 3.5    | 5.0              | 0.5              | 0.5              | 36     | 199              |

八、实践教学进程表

| 课 程 名 称 | 学<br>分 | 周<br>数 | 上<br>机 | 各 学 期 学 分 分 配 |     |     |     |     |     |     |      |
|---------|--------|--------|--------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
|         |        |        |        | 一             | 二   | 三   | 四   | 五   | 六   | 七   | 八    |
| 军事训练    | 4.0    | 4.0    |        | 4.0           |     |     |     |     |     |     |      |
| 公益劳动    | 1.0    | 1.0    |        |               |     | 1.0 |     |     |     |     |      |
| 计算机训练   | 1.0    | 1.0    |        |               | 1.0 |     |     |     |     |     |      |
| 金工实习B   | 2.0    | 2.0    |        |               |     |     | 2.0 |     |     |     |      |
| 电工电子实习  | 1.0    | 1.0    |        |               |     |     |     | 1.0 |     |     |      |
| 认识实习    | 1.0    | 1.0    |        |               |     |     |     | 1.0 |     |     |      |
| 测试技术实验  | 2.0    | 2.0    |        |               |     |     |     |     | 2.0 |     |      |
| 毕业实习    | 3.0    | 3.0    |        |               |     |     |     |     | 3.0 |     |      |
| 合成体加工实验 | 2.0    | 2.0    |        |               |     |     |     |     |     | 2.0 |      |
| 材料性能实习  | 3.0    | 3.0    |        |               |     |     |     |     |     | 3.0 |      |
| 课程设计    | 1.0    | 1.0    |        |               |     |     |     |     |     | 1.0 |      |
| 毕业论文    | 17.5   | 17.5   |        |               |     |     |     |     |     |     | 17.5 |
|         |        |        |        |               |     |     |     |     |     |     |      |
|         |        |        |        |               |     |     |     |     |     |     |      |
|         |        |        |        |               |     |     |     |     |     |     |      |
|         |        |        |        |               |     |     |     |     |     |     |      |
| 小 计     | 38.5   | 38.5   | 0      | 4.0           | 1.0 | 1.0 | 2.0 | 2.0 | 5.0 | 6.0 | 17.5 |

专业代码: 0101

专业名称: 材料科学与工程

专业简称: 材料

类别: 本科

## 九、理论教学进程表

| 序号 | 课程类别  | 课程性质  | 课程名称         | 学分   | 学时   |     |    |    |     | 各学期学分分配  |      |      |      |     |     |     |     | 备注 |
|----|-------|-------|--------------|------|------|-----|----|----|-----|----------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|----|
|    |       |       |              |      | 共计   | 讲课  | 实验 | 上机 | 实践  | 一        | 二    | 三    | 四    | 五   | 六   | 七   | 八   |    |
| 1  | 公共基础课 | 必修课   | 马克思主义哲学原理    | 3.0  | 54   | 36  |    |    | 18  |          |      |      | 3.0  |     |     |     |     |    |
| 2  |       |       | 马克思主义政治经济学原理 | 2.5  | 40   | 32  |    |    | 8   |          |      |      | 2.5  |     |     |     |     |    |
| 3  |       |       | 毛泽东思想概论      | 2.0  | 36   | 30  |    |    | 6   |          |      | 2.0  |      |     |     |     |     |    |
| 4  |       |       | 邓小平理论概论      | 4.0  | 70   | 48  |    |    | 22  | 4.0      |      |      |      |     |     |     |     |    |
| 5  |       |       | 法律基础         | 2.0  | 34   | 24  |    |    | 10  |          | 2.0  |      |      |     |     |     |     |    |
| 6  |       |       | 思想道德修养       | 3.0  | 48   | 28  |    |    | 20  | 3.0      |      |      |      |     |     |     |     |    |
| 7  |       |       | 体育           | 8.0  | 124  | 124 |    |    |     | 2.0      | 2.0  | 2.0  | 2.0  |     |     |     |     |    |
| 8  |       |       | 军事理论         | 2.0  | 32   | 16  |    |    | 16  |          |      | 2.0  |      |     |     |     |     |    |
| 9  |       |       | 大学英语         | 16.0 | 256  | 256 |    |    |     | 4.0      | 4.0  | 4.0  | 4.0  |     |     |     |     |    |
| 10 |       |       | 高等数学(一)      | 11.0 | 176  | 176 |    |    |     | 5.0      | 6.0  |      |      |     |     |     |     |    |
| 11 |       |       | 计算机文化基础      | 3.0  | 45   | 22  |    | 23 |     | 3.0      |      |      |      |     |     |     |     |    |
| 12 |       |       | 大学物理A        | 7.0  | 112  | 112 |    |    |     |          | 4.5  | 2.5  |      |     |     |     |     |    |
| 13 |       |       | 物理实验A        | 3.5  | 56   |     | 56 |    |     |          |      | 2.0  | 1.5  |     |     |     |     |    |
| 14 |       |       | 工程数学         | 4.5  | 76   | 76  |    |    |     |          |      | 4.5  |      |     |     |     |     |    |
|    | 公共基础课 | 必修课   | 小计           | 71.5 | 1159 | 980 | 56 | 23 | 100 | 21.0     | 18.5 | 19.0 | 13.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |    |
| 1  |       | 文化素质课 | 经济管理类        | 4.0  | 64   | 64  |    |    |     | 学校统一安排选课 |      |      |      |     |     |     |     |    |
| 2  |       |       | 文史哲与艺术类      | 4.0  | 64   | 64  |    |    |     |          |      |      |      |     |     |     |     |    |
|    |       |       |              |      |      |     |    |    |     |          |      |      |      |     |     |     |     |    |
|    |       |       |              |      |      |     |    |    |     |          |      |      |      |     |     |     |     |    |
|    |       |       |              |      |      |     |    |    |     |          |      |      |      |     |     |     |     |    |
|    |       |       | 小计           | 8.0  | 128  | 128 | 0  | 0  | 0   |          |      |      |      |     |     |     |     |    |

专业代码: 0101

专业名称: 材料科学与工程

专业简称: 材料

类别: 本科

## 九、理论教学进程表(续一)

| 序号 | 课程类别  | 课程性质 | 课程名称         | 学分   | 学时   |     |     |    |    | 各学期学分分配 |     |     |     |      |      |     |     | 备注             |
|----|-------|------|--------------|------|------|-----|-----|----|----|---------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|----------------|
|    |       |      |              |      | 共计   | 讲课  | 实验  | 上机 | 实践 | 一       | 二   | 三   | 四   | 五    | 六    | 七   | 八   |                |
| 1  | 学科基础课 | 必修   | 计算机技术基础(C语言) | 3.5  | 60   | 38  |     | 22 |    |         |     | 3.5 |     |      |      |     |     |                |
| 2  |       |      | 工程图学B        | 4.0  | 64   | 60  |     | 4  |    |         | 4.0 |     |     |      |      |     |     |                |
| 3  |       |      | 材料概论         | 2.0  | 30   | 30  |     |    |    |         |     |     | 2.0 |      |      |     |     |                |
| 4  |       |      | 电工与电子技术基础    | 5.5  | 90   | 70  | 20  |    |    |         |     |     |     | 5.5  |      |     |     |                |
| 5  |       |      | 工程力学C        | 4.0  | 64   | 64  |     |    |    |         |     |     | 4.0 |      |      |     |     |                |
| 6  |       |      | 机械设计基础B      | 3.0  | 48   | 48  |     |    |    |         |     |     |     | 3.0  |      |     |     |                |
| 7  |       |      | 基础化学         | 6.0  | 102  | 102 |     |    |    | 3.0     | 3.0 |     |     |      |      |     |     |                |
| 8  |       |      | 实验化学         | 6.0  | 102  |     | 102 |    |    | 1.0     | 2.5 | 2.5 |     |      |      |     |     |                |
| 9  |       |      | 有机化学         | 2.5  | 40   | 40  |     |    |    |         |     | 2.5 |     |      |      |     |     |                |
| 10 |       |      | 物理化学         | 5.0  | 80   | 80  |     |    |    |         |     |     | 2.5 | 2.5  |      |     |     |                |
| 11 |       |      | 计算机在材料科学中应用  | 3.0  | 50   | 20  |     | 30 |    |         |     |     |     | 3.0  |      |     |     |                |
| 12 |       |      | 材料科学基础       | 5.0  | 80   | 80  |     |    |    |         |     |     |     | 5.0  |      |     |     |                |
| 13 |       |      | 近代测试技术       | 3.0  | 50   | 50  |     |    |    |         |     |     |     |      | 3.0  |     |     |                |
| 14 |       |      | 固体物理         | 3.5  | 56   | 56  |     |    |    |         |     |     |     |      | 3.5  |     |     |                |
| 15 |       |      | 材料工程基础       | 3.5  | 60   | 60  |     |    |    |         |     |     |     |      | 3.5  |     |     |                |
| 16 |       |      | 相变原理         | 2.5  | 40   | 40  |     |    |    |         |     |     |     |      | 2.5  |     |     |                |
|    |       |      | 小计           | 62.0 | 1016 | 838 | 122 | 56 | 0  | 4.0     | 9.5 | 8.5 | 8.5 | 19.0 | 12.5 | 0.0 | 0.0 |                |
| 1  | 选修课   |      | 机电一体化        | 2.0  | 30   | 30  |     |    |    |         |     |     |     | 2.0  |      |     |     | 分要求选修2学分, 30学时 |
| 2  |       |      | 仪表及自动化       | 2.0  | 30   | 30  |     |    |    |         |     |     |     | 2.0  |      |     |     |                |
| 3  |       |      | 矿物与岩石        | 2.0  | 30   | 30  |     |    |    |         |     |     |     | 2.0  |      |     |     |                |
| 4  |       |      | 环保概论         | 2.0  | 30   | 30  |     |    |    |         |     |     |     | 2.0  |      |     |     |                |
| 5  |       |      | 工业设计基本原理     | 2.0  | 30   | 30  |     |    |    |         |     |     |     | 2.0  |      |     |     |                |
|    |       |      | 小计           | 10.0 | 150  | 150 | 0   | 0  | 0  | 0.0     | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 10.0 | 0.0  | 0.0 | 0.0 |                |

专业代码: 0101

专业名称: 材料科学与工程

专业简称: 材料

类别: 本科

## 九、理论教学进程表(续二)

| 序号 | 课程类别  | 课程性质 | 课程名称       | 学分   | 学时  |     |    |    |    | 各学期学分分配 |     |     |     |     |     |      |     | 备注            |
|----|-------|------|------------|------|-----|-----|----|----|----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|---------------|
|    |       |      |            |      | 共计  | 讲课  | 实验 | 上机 | 实践 | 一       | 二   | 三   | 四   | 五   | 六   | 七    | 八   |               |
| 1  | 专业选修课 | 限选课  | 结构缺陷       | 2.0  | 28  | 28  |    |    |    |         |     |     |     |     | 2.0 |      |     | 分要求选修204学时    |
| 2  |       |      | 材料工艺与设备    | 2.0  | 28  | 20  |    | 8  |    |         |     |     |     |     |     | 2.0  |     |               |
| 3  |       |      | 材料化学       | 3.5  | 60  | 60  |    |    |    |         |     |     |     |     | 3.5 |      |     |               |
| 4  |       |      | 材料物理(1)    | 3.5  | 60  | 60  |    |    |    |         |     |     |     |     |     | 3.5  |     |               |
| 5  |       |      | 材料合成与加工    | 2.0  | 28  | 28  |    |    |    |         |     |     |     |     |     | 2.0  |     |               |
|    |       |      |            |      |     |     |    |    |    |         |     |     |     |     |     |      |     |               |
|    |       |      | 小计         | 13.0 | 204 | 196 | 0  | 8  | 0  | 0.0     | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 5.5 | 7.5  | 0.0 |               |
| 1  |       | 选课   | 金属材料学      | 2.0  | 28  | 28  |    |    |    |         |     |     |     |     | 2.0 |      |     | 要求选修6学分, 84学时 |
| 2  |       |      | 金属热处理原理及工艺 | 2.0  | 28  | 28  |    |    |    |         |     |     |     |     |     | 2.0  |     |               |
| 3  |       |      | 金属焊接学基础    | 2.0  | 28  | 28  |    |    |    |         |     |     |     |     |     | 2.0  |     |               |
| 4  |       |      | 高分子材料学     | 2.0  | 28  | 28  |    |    |    |         |     |     |     |     | 2.0 |      |     |               |
| 5  |       |      | 功能高分子      | 2.0  | 28  | 28  |    |    |    |         |     |     |     |     |     | 2.0  |     |               |
| 6  |       |      | 聚合物加工原理与应用 | 2.0  | 28  | 28  |    |    |    |         |     |     |     |     |     | 2.0  |     |               |
| 7  |       |      | 复合材料学      | 2.0  | 28  | 28  |    |    |    |         |     |     |     |     | 2.0 |      |     |               |
| 8  |       |      | 无机非金属工学    | 2.0  | 28  | 28  |    |    |    |         |     |     |     |     | 2.0 |      |     |               |
| 9  |       |      | 生物材料       | 2.0  | 28  | 28  |    |    |    |         |     |     |     |     |     | 2.0  |     |               |
| 10 |       |      | 现代功能材料     | 2.0  | 28  | 28  |    |    |    |         |     |     |     |     |     | 2.0  |     |               |
| 11 |       |      | 精细陶瓷与工艺    | 2.0  | 28  | 28  |    |    |    |         |     |     |     |     |     | 2.0  |     |               |
| 12 |       |      | 薄膜材料与技术    | 2.0  | 28  | 28  |    |    |    |         |     |     |     |     |     | 2.0  |     |               |
| 13 |       |      | 胶凝材料化学     | 2.0  | 28  | 28  |    |    |    |         |     |     |     |     |     | 2.0  |     |               |
| 14 |       |      | 固体表面与界面    | 2.0  | 28  | 28  |    |    |    |         |     |     |     |     |     | 2.0  |     |               |
| 15 |       |      | 固体激光技术     | 2.0  | 28  | 28  |    |    |    |         |     |     |     |     |     | 2.0  |     |               |
| 16 |       |      | 生命科学       | 2.0  | 28  | 28  |    |    |    |         |     |     |     |     |     | 2.0  |     |               |
|    |       |      | 小计         | 32.0 | 448 | 448 | 0  | 0  | 0  | 0.0     | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 8.0 | 24.0 | 0.0 |               |

专业代码: 0101

专业名称: 材料科学与工程

专业简称: 材料

类别: 本科

## 十、课外培养计划安排表

| 类别   | 内 容                           | 学分  | 学年  | 考 核 方 式                                                | 负责单位       |
|------|-------------------------------|-----|-----|--------------------------------------------------------|------------|
| 科技活动 | 参考教师科研课题                      | 2-4 | 3-4 | 提交论文或科研报告、成果等(附教师证明)。独立完成工作量10%, 2学分; 独立完成工作量40%, 4学分。 | 材料学院学工办、各系 |
|      | 科研专题调查、撰写科技报告                 | 1   | 1-4 | 调研计划及报告(合计4000字以上)                                     | 材料学院学工办、各系 |
|      | 发表学术论文                        | 1-3 | 1-4 | 公开发表(第一作者3分, 第二作者2分, 第三作者1分)                           | 材料学院学工办、各系 |
|      | 参加学术报告、科技讲座                   | 1   | 1-4 | 参加4次以上, 并提供听课记录及总结                                     | 材料学院学工办、各系 |
|      | 科技制作                          | 1-4 | 2-4 | 作品获国家级奖4分, 省部级奖3分, 校级2分, 院级奖1分                         | 材料学院学工办、各系 |
|      | 编制CAD、CAI等课件或软件               | 2   | 1-4 | 中等复杂程度、可实际应用                                           | 材料学院学工办、各系 |
| 文化活动 | 英语六级或WSK、TOEFL、GRE            | 3   | 3-4 | 证书                                                     | 材料学院学工办    |
|      | 体育竞赛                          | 1-5 | 1-4 | 国家级奖5分, 省部级4分, 市级2分, 校级前六名1分                           | 材料学院学工办    |
|      | 发表稿件                          | 1-2 | 2-4 | 公开出版物发表3篇                                              | 材料学院学工办    |
|      | 美育活动(如书画展、摄影、集邮等)             | 1-2 | 1-4 | 获奖证书(校院级1分, 省部级以上2分)                                   | 材料学院学工办    |
|      | 其它竞赛获奖                        | 1-5 | 1-4 | 证书(国家级一等奖5分, 省级4分, 市级1分)                               | 材料学院学工办    |
| 技能训练 | 专业等级证书(驾驶证、技工等级证、程序员证、计算机等级等) | 2   | 2-4 | 证书                                                     | 材料学院学工办    |
|      | 科学竞赛(如数学建模、电子设计等)             | 1-5 | 2-4 | 证书(国家级一等奖5分, 省级末等奖1分)                                  | 材料学院学工办    |
| 社会实践 | 社会调查                          | 1   | 1-4 | 调查报告                                                   | 材料学院学工办    |
|      | 担任学生会、团委、社团、班级工作              | 1   | 1-4 | 各级达到优秀干部条件, 学生干部                                       | 材料学院学工办    |
|      | 主持各类活动                        | 1   | 1-4 | 至少主持开展1场有25人以上参加的活动, 时间1小时以上, 有活动记录、班主任或辅导员签字          | 材料学院学工办、各系 |
| 辅修学位 | 辅修二学位                         | 2   | 2-4 | 证书                                                     | 材料学院学工办    |
| 违规扣分 |                               | 1   | 1-4 | 以上各项内容有造假行为者, 经落实, 按相应得分翻倍扣分; 受校级处分者扣3分/次, 受通报批评者扣1分/次 | 材料学院学工办    |

## 十一、教学环节学时分配表

| 总学时  | 教学环节类别 |       | 学 时  |      | 占总学时比例 |       |
|------|--------|-------|------|------|--------|-------|
| 2521 | 必修     | 公共基础课 | 1059 | 2075 | 42.0%  | 82.3% |
|      |        | 学科基础课 | 1016 |      | 40.3%  |       |
|      |        | 专业课   | 0    |      | 0.0%   |       |
|      | 选修     | 文化素质课 | 128  | 446  | 5.1%   | 17.7% |
|      |        | 跨学科课  | 30   |      | 1.2%   |       |
|      |        | 专业课   | 288  |      | 11.4%  |       |

十二、其它要求: 《形势与政策》课程, 平均每周1学时, 一般按专题进行, 上课时间为每周四下午, 具体由学校学生工作部、各院系学生总支安排。

# 武汉理工大学2001级培养计划

专业代码: 0102

专业名称: 材料物理

专业简称: 材物

类别: 本科

## 一、培养目标

本专业培养具有正确政治思想、良好的道德品质、健康的体魄、健全的心理素质,较系统地掌握材料科学的基本理论与技术,具备材料物理相关的基本知识和基本技能,能在材料科学与工程及其相关领域从事研究、科学、科技开发及相关管理工作的材料物理高级专门人才。

## 二、培养要求

本专业学生主要学习材料科学方面的基本理论、基本知识和基本技能,受到科学思维与科学实验方面的基本训练,具有运用物理学和材料物理的基础理论、基本知识和实验技能进行材料研究和技术开发的基本能力

毕业生应获得以下几方面的知识和能力:

- 1.掌握数学、物理、化学等方面的基本理论和基本知识;
- 2.掌握材料制备(或合成)、材料加工、材料结构与性能测定及材料应用等方面的基础知识、基本原理和基本实验技能;
- 3.了解相近专业的一般原理和知识;
- 4.熟悉国家关于材料科学与工程研究、科技开发及相关产业的政策、国内外知识产权等方面的法律法规;
- 5.了解材料物理的理论前沿、应用前景和最新发展动态,以及材料科学与工程产业的发展状况;
- 6.掌握中外文资料查询、文献检索以及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法;具有一定的实验设计,创造实验条件,归纳、整理、分析实验结果,撰写论文,参与学术交流的能力。

## 三、主干学科与主要课程

主干学科: 材料科学、物理学

主要课程: 物理、材料概论、理论力学、材料科学基础、近代测试技术、固体物理、结构缺陷、材料合成与加工、材料物理等。

## 四、学制

学制四年

## 五、授予学位

授予理学学士学位

## 六、学分规定

| 各类课程毕业学分线 |       |             |      |      | 各学期学分(必修、实践课合计) |      |      |      |      |      |     |      |
|-----------|-------|-------------|------|------|-----------------|------|------|------|------|------|-----|------|
| 总计        | 必修课   | 选修课(含文化素质课) | 实践课  | 课外学分 | 一               | 二    | 三    | 四    | 五    | 六    | 七   | 八    |
| 204.5     | 131.5 | 27.5        | 37.5 | 8.0  | 28.5            | 24.5 | 26.5 | 24.0 | 19.5 | 20.5 | 8.0 | 17.5 |

专业代码：0102

专业名称：材料物理

专业简称：材物

类别：本科

七、教学周数分配表

| 学<br>期 | 开<br>学<br>日<br>期 | 放<br>假<br>日<br>期 | 教<br>学<br>周<br>数 | 理<br>论<br>教<br>学 | 考<br>试 | 实 践 教 学 |        |                  |                  |        |                  |                  | 假<br>期           | 合<br>计<br>周<br>数 |
|--------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------|---------|--------|------------------|------------------|--------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|        |                  |                  |                  |                  |        | 小<br>计  | 实<br>习 | 课<br>程<br>设<br>计 | 毕<br>业<br>设<br>计 | 军<br>训 | 专<br>业<br>实<br>践 | 入<br>学<br>教<br>育 | 毕<br>业<br>教<br>育 |                  |
| 一      | 2001.09.03       | 2002.01.25       | 21               | 16.0             | 1.0    | 4.0     |        |                  |                  | 3.5    |                  | 0.5              |                  | 4 25             |
| 二      | 2002.02.25       | 2002.07.12       | 20               | 19.0             | 1.0    | 0.0     |        |                  |                  |        |                  |                  |                  | 7 27             |
| 三      | 2002.09.02       | 2003.01.24       | 20               | 19.0             | 1.0    | 0.0     |        |                  |                  |        |                  |                  |                  | 4 24             |
| 四      | 2003.02.17       | 2003.07.11       | 21               | 17.5             | 1.5    | 2.0     | 2.0    |                  |                  |        |                  |                  |                  | 6 27             |
| 五      | 2003.08.25       | 2004.01.11       | 20               | 17.0             | 1.0    | 2.0     | 2.0    |                  |                  |        |                  |                  |                  | 4 24             |
| 六      | 2004.02.09       | 2004.07.09       | 22               | 15.5             | 1.5    | 5.0     | 3.0    |                  |                  |        | 2.0              |                  |                  | 7 29             |
| 七      | 2004.08.30       | 2005.01.21       | 21               | 14.0             | 1.0    | 6.0     |        | 1.0              |                  |        | 5.0              |                  |                  | 4 25             |
| 八      | 2005.02.21       | 2005.06.26       | 18               | 0.0              |        | 18.0    |        |                  | 17.5             |        |                  | 0.5              |                  | 18               |
| 合 计    |                  |                  | 163              | 118.0            | 8.0    | 37.0    | 7.0    | 1.0              | 17.5             | 3.5    | 7.0              | 0.5              | 0.5              | 36 199           |

八、实践教学进程表

| 课 程 名 称   | 学<br>分 | 周<br>数 | 上<br>机 | 各 学 期 学 分 分 配 |     |     |     |     |     |     |      |
|-----------|--------|--------|--------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
|           |        |        |        | 一             | 二   | 三   | 四   | 五   | 六   | 七   | 八    |
| 军事训练      | 4.0    | 4.0    |        | 4.0           |     |     |     |     |     |     |      |
| 公益劳动      | 1.0    | 1.0    |        |               |     | 1.0 |     |     |     |     |      |
| 金工实习B     | 2.0    | 2.0    |        |               |     |     | 2.0 |     |     |     |      |
| 电工电子实习    | 1.0    | 1.0    |        |               |     |     |     | 1.0 |     |     |      |
| 认识实习      | 1.0    | 1.0    |        |               |     |     |     | 1.0 |     |     |      |
| 测试技术实验    | 2.0    | 2.0    |        |               |     |     |     |     | 2.0 |     |      |
| 毕业实习      | 3.0    | 3.0    |        |               |     |     |     |     | 3.0 |     |      |
| 材料合成与加工实验 | 2.0    | 2.0    |        |               |     |     |     |     |     | 2.0 |      |
| 材料性能实验    | 3.0    | 3.0    |        |               |     |     |     |     |     | 3.0 |      |
| 课程设计      | 1.0    | 1.0    |        |               |     |     |     |     |     | 1.0 |      |
| 毕业论文      | 17.5   | 17.5   |        |               |     |     |     |     |     |     | 17.5 |
|           |        |        |        |               |     |     |     |     |     |     |      |
|           |        |        |        |               |     |     |     |     |     |     |      |
|           |        |        |        |               |     |     |     |     |     |     |      |
|           |        |        |        |               |     |     |     |     |     |     |      |
|           |        |        |        |               |     |     |     |     |     |     |      |
| 小 计       | 37.5   | 37.5   | 0      | 4.0           | 0.0 | 1.0 | 2.0 | 2.0 | 5.0 | 6.0 | 17.5 |



专业代码: 0102

专业名称: 材料物理

专业简称: 材物

类别: 本科

## 九、理论教学进程表

| 序号 | 课程类别  | 课程性质 | 课程名称         | 学分   | 学 时  |     |    |    |     | 各 学 期 学 分 分 配 |      |      |      |     |     |     |     | 备注 |
|----|-------|------|--------------|------|------|-----|----|----|-----|---------------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|----|
|    |       |      |              |      | 共计   | 讲课  | 实验 | 上机 | 实践  | 一             | 二    | 三    | 四    | 五   | 六   | 七   | 八   |    |
| 1  | 公共基础课 | 必修课  | 马克思主义哲学原理    | 3.0  | 54   | 36  |    |    | 18  |               |      | 3.0  |      |     |     |     |     |    |
| 2  |       |      | 马克思主义政治经济学原理 | 2.5  | 40   | 32  |    |    | 8   |               |      |      | 2.5  |     |     |     |     |    |
| 3  |       |      | 毛泽东思想概论      | 2.0  | 36   | 30  |    |    | 6   |               | 2.0  |      |      |     |     |     |     |    |
| 4  |       |      | 邓小平理论概论      | 4.0  | 70   | 48  |    |    | 22  | 4.0           |      |      |      |     |     |     |     |    |
| 5  |       |      | 法律基础         | 2.0  | 34   | 24  |    |    | 10  |               | 2.0  |      |      |     |     |     |     |    |
| 6  |       |      | 思想道德修养       | 3.0  | 48   | 28  |    |    | 20  | 3.0           |      |      |      |     |     |     |     |    |
| 7  |       |      | 体育           | 8.0  | 124  | 124 |    |    |     | 2.0           | 2.0  | 2.0  | 2.0  |     |     |     |     |    |
| 8  |       |      | 军事理论         | 2.0  | 32   | 16  |    |    | 16  |               |      | 2.0  |      |     |     |     |     |    |
| 9  |       |      | 大学英语         | 16.0 | 256  | 256 |    |    |     | 4.0           | 4.0  | 4.0  | 4.0  |     |     |     |     |    |
| 10 |       |      | 高等数学(一)      | 11.0 | 176  | 176 |    |    |     | 5.0           | 6.0  |      |      |     |     |     |     |    |
| 11 |       |      | 计算机文化基础      | 3.0  | 45   | 22  |    | 23 |     | 3.0           |      |      |      |     |     |     |     |    |
| 12 |       |      | 大学物理A        | 7.0  | 112  | 112 |    |    |     |               | 4.5  | 2.5  |      |     |     |     |     |    |
| 13 |       |      | 物理实验A        | 3.5  | 56   |     | 56 |    |     |               |      | 2.0  | 1.5  |     |     |     |     |    |
| 14 |       |      | 工程数学         | 4.5  | 76   | 76  |    |    |     |               |      | 4.5  |      |     |     |     |     |    |
|    |       |      |              |      |      |     |    |    |     |               |      |      |      |     |     |     |     |    |
|    |       |      |              |      |      |     |    |    |     |               |      |      |      |     |     |     |     |    |
|    |       |      |              |      |      |     |    |    |     |               |      |      |      |     |     |     |     |    |
|    |       |      |              |      |      |     |    |    |     |               |      |      |      |     |     |     |     |    |
|    |       |      | 小 计          | 71.5 | 1159 | 980 | 56 | 23 | 100 | 21.0          | 20.5 | 20.0 | 10.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |    |
| 1  | 文化素质课 |      | 经济管理类        | 4.0  | 64   | 64  |    |    |     | 学校统一安排选课      |      |      |      |     |     |     |     |    |
| 2  |       |      | 文史哲与艺术类      | 4.0  | 64   | 64  |    |    |     |               |      |      |      |     |     |     |     |    |
|    |       |      |              |      |      |     |    |    |     |               |      |      |      |     |     |     |     |    |
|    |       |      |              |      |      |     |    |    |     |               |      |      |      |     |     |     |     |    |
|    |       |      |              |      |      |     |    |    |     |               |      |      |      |     |     |     |     |    |
|    |       |      | 小 计          | 8.0  | 128  | 128 | 0  | 0  | 0   |               |      |      |      |     |     |     |     |    |