**附件2：数学类、外语类、物理类和计算机类可选课程组方案**

* **各专业可选择的数学类课程组**

**1. 高等数学类**

* 工科数学分析I+工科数学分析II 共6+6=12学分

（教学内容对标卓越班，以及对数学要求不是太高的部分拔尖班；对数学要求比较高的拔尖班，建议直接选数学学院的数学分析I、II、III，共15学分）

* 高等数学I+高等数学II 共5+5=10学分

（教学内容对标考研数一内容，文科生源学习较困难）

* 高等数学I+高等数学II+高等数学III 共5+5+2=12学分

（高等数学III针对数学有较高要求的专业，在高等数学I及II的基础上拓延提升专业数学需求）

* 微积分（5学分）

（针对考研无数学要求，同时需高等数学知识的专业；内容包括高等数学I和级数基本概念）

* 微积分初步（3学分）

（知识点与高等数学I对应，但深度要求降低）

**2. 线性代数**

* 线性代数A （4学分）

（相对3学分线性代数增强线性空间和线性变换相关理论）

* 线性代数B （3学分）
* 线性代数初步（2学分）

**3. 概率论与数理统计**

* 概率论与数理统计（3学分）

（需要有多元函数重积分计算知识，先修课程含高等数学I和II）

* 应用统计（3学分）

（本课程主要通过SPSS软件实现对数据的统计计算，运用其给出统计图、表、数据对实际问题做统计分析，给出分析报告）

**4. 数学建模**（2学分）

注意：不提供数学建模B、数学建模C选项，统称数学建模

**5. 复变函数与积分变换**（3学分）

* **各专业可选择的外语类课程组**

大学外语课程在执行上实行分级、分类教学。入学时依据学生的高考英语成绩或新生分级考试成绩，同时综合考虑学生的专业类别，按优选班级将新生分为A类（快班学生）、B类（普通班学生、设计艺术学院设计学类学生）、C类（建筑学院绘画、人文学院音表专业学生）三大类型。A、B、C三类学生均需修满8个学分的大学外语课程，其中A、B类必修6学分，限修2学分，C类必修8学分。

大学外语课程的学分及学时分布详见“Ⅴ.课程设置细化表”。绘画、音表专业之外的其它专业，**A、B类学生在培养方案内开设的大学外语课程名称一致，在执行层面上进行区分**；绘画、音表专业只需将针对C类学生开设的大学外语课程纳入培养方案。

**1. 针对A类（快班）、B类（普通班）学生开设的大学外语课程：**英语I（必修2学分）+英语II（必修2学分）+通用学术英语（必修2学分）+英语限修课程（限修2学分，从以下4门课程中限修1门：①职场英语；②交际与文化视听说；③英语公共演讲；④语言、文化与翻译。共计2+2+2+2=8学分；

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **学期** | **第一学期**  **（必修）** | **第二学期**  **（必修）** | **第三学期**  **（必修）** | **第四学期**  **（限选—4 选 1，限选 1 门）** |
| **课程**  **名称** | 英语 I | 英语 II | 通用学术英语 | （1）职场英语  （2）交际与文化视听说  （3）英语公共演讲  （4）语言、文化与翻译 |
| **学分** | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **周学时** | 2 | 2 | 2 | 2 |

**2. 针对C类（绘画、音表专业）学生开设的大学外语课程：**英语I（艺术类）+英语II（艺术类） 。共计4+4=8学分。

**3. 针对高考外语语种为小语种的大学外语课程：**高考外语语种为日、德、俄等小语种的非外语专业本科学生，各专业学院应明确允许其修读外国语学院开设的小语种课程，以替代“专业培养方案”中规定的“大学英语”系列课程，课程替代方案详见教务处网站具体通知。小语种本科生须在大一进校时做出“大学外语”的语种及课程选择，并在毕业之前修够“专业培养方案”中规定的“外语类课程”基本学分（8学分）。

* **各专业可选择的物理类课程组**

**1. 大学物理课程组1:** 大学物理AⅠ+大学物理AⅡ+大学物理实验Ⅰ+大学物理实验Ⅱ 共4+4+1+1=10学分

**2. 大学物理课程组2：**大学物理BⅠ+大学物理BⅡ+大学物理实验Ⅰ+大学物理实验Ⅱ 共3+3+1+1=8学分

**3. 大学物理课程组3:** 大学物理MⅠ+大学物理MⅡ+大学物理实验MⅠ+大学物理实验MⅡ 共4+4+1+1=10学分

**4. 大学物理课程组4：**大学物理与实验Ⅰ+大学物理与实验Ⅱ 共4+4=8学分（本课程组学时为96+96=192学时，适用于智慧城市与交通学院的部分专业）

**5. 大学物理课程组5：**大学物理DⅠ+大学物理DⅡ+大学物理实验Ⅰ+大学物理实验Ⅱ 共3+3+1+1=8学分（本课程组适用于电气电子类专业）

**6. 大学物理课程组6：**大学物理JⅠ+大学物理JⅡ+大学物理实验Ⅰ+大学物理实验Ⅱ 共3+3+1+1=8学分（本课程组适用于各学院的拔尖班、茅班、詹班、基地班等）

**说明：除以上课程组外，还可根据各学院（专业）需求个性化制定其他课程组。**

**物理类课程清单**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **课程代码** | **学分** | **学时** | **开课学期** | **教材** |
| 1 | 大学物理AⅠ | PHYS000512 | 4 | 64 | 2 | 《大学物理学》（上册）高等教育出版社 |
| 2 | 大学物理AⅡ | PHYS000612 | 4 | 64 | 3 | 《大学物理学》（下册）高等教育出版社 |
| 3 | 大学物理BⅠ | PHYS001112 | 3 | 48 | 2 | 《大学物理学》（上册）高等教育出版社 |
| 4 | 大学物理BⅡ | PHYS001212 | 3 | 48 | 3 | 《大学物理学》（下册）高等教育出版社 |
| 5 | 大学物理M I | PHYS009012 | 4 | 64 | 2 | 《哈里德大学物理学》上册 机械工业出版社 |
| 6 | 大学物理 MII | PHYS009112 | 4 | 64 | 3 | 《哈里德大学物理学》下册 机械工业出版社 |
| 7 | 大学物理与实验I | ISCT020211 | 4 | 96 | 2 | 《大学物理学》（上册）高等教育出版社、《大学物理实验数字化教程》、机械工业出版社 |
| 8 | 大学物理与实验II | ISCT030211 | 4 | 96 | 3 | 《大学物理学》（下册）高等教育出版社、《大学物理实验数字化教程》、机械工业出版社 |
| 9 | 大学物理 D I | 新课程，**课程代码**待定 | 3 | 48 | 2 | 《大学物理学》（上册）高等教育出版社 |
| 10 | 大学物理DII | 新课程，**课程代码**待定 | 3 | 48 | 3 | 《大学物理学》（下册）高等教育出版社 |
| 11 | 大学物理J I | 新课程，**课程代码**待定 | 3 | 48 | 2 | 《大学物理学》（上册）高等教育出版社 |
| 12 | 大学物理J II | 新课程，**课程代码**待定 | 3 | 48 | 3 | 《大学物理学》（下册）高等教育出版社 |
| 13 | 大学物理实验Ⅰ | PHYS000712 | 1 | 32 | 2 | 《大学物理实验数字化教程》机械工业出版社 |
| 14 | 大学物理实验Ⅱ | PHYS000812 | 1 | 32 | 3 | 《大学物理实验数字化教程》机械工业出版社 |
| 15 | 大学物理实验MⅠ | PHYS009212 | 1 | 32 | 2 | 《大学物理实验数字化教程》机械工业出版社 |
| 16 | 大学物理实验MⅡ | PHYS009312 | 1 | 32 | 3 | 《大学物理实验数字化教程》机械工业出版社 |

* **各专业可选择的计算机类课程：**

1. 不再普遍提供“大学计算机基础”课程，如有需求专业可和信息学院沟通；

2. 可选择计算机类课程：计算机程序设计基础 3学分（含1学分课内实验）。