合肥工业大学 **城市地下空间工程** 专业培养方案

1. 培养目的与培养目标

培养目的：

本专业培养拥有扎实的数学、力学等自然科学和人文社会科学基础知识，掌握城市地下空间工程学科的基本原理和基本知识，获得工程师基本训练，能胜任城市地下空间工程的规划、 设计、施工与管理， 具有扎实基础理论、较宽厚专业知识和较强实践能力与创新能力， 具有一定国际视野，能面向未来的城市地下空间工程高级专门人才。

培养目标：

根据城市地下空间工程专业的培养目的，其培养目标是：

1）掌握扎实的基础理论知识及工程专业知识；具有坚实的工程基础知识和较为广泛的人文知识；

2）掌握与本专业相关的技术经济分析方面和施工管理方面的知识，具备初步进行工程经济分析的能力；

3）具备本专业所必需的计算、实验、测试、计算机应用等技能以及一定的基本工艺操作技能；

4）积累工程实践经验，了解工程实务，具有处理突发事件的能力；具有扎实的工程设计能力；

5）具备较强的组织管理、交流沟通、团队协作和合作能力；

6）具有较高的自主学习能力，具有一定的研究及创新能力，了解本专业的前沿和发展趋势；

7）了解本专业的相关法律、法规、职业道德要求及社会环境；

8）具有较好的人文科学素养、较强的职业道德和社会责任感；

9）具有广阔的国际视野及跨文化交流与合作的能力。

二、培养人才的适应范围与专业特色

培养人才的适应范围：

1）可以从事隧道与城市地下空间工程的设计工作；

 2）可以从事隧道与城市地下空间工程的施工技术与管理工作；

3）可以从事隧道与城市地下空间工程的教学、试验和科研工作。

人才培养的专业特色：

城市地下空间工程专业的特色是：“数理力学基础厚，建路桥隧适应宽，工程实践能力强”。培养具备坚实数理力学基础理论知识和土木工程专业综合能力，擅长应用计算机进行隧道与城市地下空间工程等建（构）筑物结构的计算、设计、绘图，以及工程的施工和管理等。

三、专业培养标准

本专业标准学制为4年，学生可在3~6年内完成学业，合格毕业生授予工学学士学位，具备以下的知识、能力和素质：

1、知识结构：

1）掌握城市地下空间专业的基本理论、基本知识和基本技能；

2）掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；

3）了解城市地下空间专业的理论前沿、应用前景和最新发展动态以及发展状况；

4）了解城市地下空间专业的相关法律、法规和职业道德要求。

2、能力结构：

1）具有计算机应用、试验仪器操作的能力；

2）具有进行城市地下空间设计、施工及施工管理方面的能力；

3）具有从事工程造价、工程监理及经济分析的能力；

4）具有较强的外语阅读能力和一定的听、说、译、写能力。

5）具有交流沟通、团队协作的能力；

6）具有较强的使用信息技术的能力，有一定的研究及创新能力；

3、素质结构：

1）树立积极向上的世界观、人生观、价值观，遵纪守法，诚信做人做事。

2）具有良好的道德品质和文明的行为习惯，具有敬业精神和职业道德，富有责任心和社会责任感。

3）具有一定的创新意识和竞争意识，有一定的文化素养，有自我控制力，善于与人交往。

4）掌握逻辑思维等科学思维方法，掌握城市地下空间工程相关技术的研究方法。

5）有学习能力，能够独立解决问题。

四、主干学科和相关课程

主干学科：力学、土木工程

主要课程：结构力学、土力学、隧道与地下工程、混凝土结构基本原理、钢结构基本原理、路基路面工程、桥梁工程、地下工程结构、工程结构抗震、土木工程施工技术、土木工程造价。

特色课程：理论力学、材料力学、结构力学、土力学、工程结构抗震、工程测量、CAD及软件应用。

必修专业课程模块：共38学分

城市地下空间工程专业导论（16学时，1学分），工程测量（48学时，3学分），土木工程材料（48学时，3学分），理论力学B（64学时，4学分）；材料力学A（80学时，5学分）；结构力学A（88学时，5.5学分）；混凝土结构基本原理（64学时，4学分），钢结构基本原理（48学时，3学分）土力学B（56学时，3.5学分），基础工程（24学时，1.5学分），土木工程施工技术（48学时，3学分），土木工程经济学（24学时，1.5学分）。

选修专业课程：

城市地下空间工程方向：

共41.5学分。

隧道与地下工程（48学时3学分），弹性力学及有限单元法 （48学时3学分），岩土力学与工程（32学时2学分），岩土工程勘察与测试技术（32学时2学分），地下工程结构（32学时2学分），道路勘测设计（40学时2.5学分），路基路面工程（48学时 3学分），基坑与边坡工程（32学时2学分），地下空间规划与设计（32学时2学分），地下工程CAD及软件应用（24学时，1.5学分），地基处理（24学时1.5学分），爆破工程（24学时1.5学分），交通工程（24学时1.5学分），地铁与轻轨（24学时1.5学分），地下工程抗震（32学时2学分），地下工程专业英语（32学时2学分），地下管网工程（32学时2学分），通风安全与照明（32学时2学分），现代变形监测技术（24学时1.5学分），专题讲座（16学时1学分），创新思维与设计（32学时2学分）

五、课程地图

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | 培养学生具备城市地下空间工程基础理论、专业知识、工程技术方面的能力 | 培养学生计算机应用、试验仪器操作的能力 | 培养学生进行城市地下空间工程设计、施工及施工管理方面的能力 | 培养学生从事工程造价、工程监理及经济分析的能力 | 培养学生具有实地实习参观经验，并了解城市地下空间工程实务与社会之关联性。 | 培养学生进行交流沟通、团队协作的能力 | 培养学生具有较强的使用信息技术的能力，有一定的研究及创新能力 | 培养学生了解本城市地下空间工程专业的相关法律、法规、职业道德要求，具备专业伦理、人文素养及社会责任 | 培养学生国际视野及跨文化交流及合作能力 |
|
| **通识教育必修课** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 形势与政策 |  |  |  |  |  | √ |  | √ |  |
| 大学英语 |  |  |  |  |  | √ | √ |  | √ |
| 大学体育 |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| 政治理论（课程群） |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| 大学生心理健康 |  |  |  |  |  | √ |  |  | √ |
| 军事理论 |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| 高等数学A | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 大学物理B | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 大学物理实验 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| 工科化学 | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 线性代数 | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 概率论与数理统计  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| C/C++程序设计 | √ | √ |  |  |  |  | √ |  |  |
| 英语应用能力训练  |  |  |  |  |  | √ |  |  | √ |
| **学科基础课程和专业必修课** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 土木工程专业导论 | √ |  |  |  |  |  | √ | √ | √ |
| 理论力学B | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 材料力学A | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 土木工程制图 | √ | √ | √ |  |  |  | √ | √ |  |
| 工程测量 | √ | √ | √ |  |  |  | √ | √ |  |
| 土木工程材料 | √ |  | √ |  |  |  | √ | √ |  |
| 结构力学A | √ | √ | √ |  |  |  | √ |  |  |
| 工程地质 | √ |  | √ |  |  |  | √ | √ |  |
| 混凝土结构基本原理 | √ |  | √ |  |  |  | √ | √ |  |
| 钢结构基本原理 | √ |  | √ |  |  |  | √ | √ |  |
| 土力学B | √ |  | √ |  |  |  | √ |  |  |
| 基础工程 | √ |  | √ |  |  |  | √ | √ |  |
| 土木工程施工技术（I、II、III) | √ |  | √ |  |  |  | √ | √ |  |
| 流体力学 | √ | √ | √ |  |  |  | √ |  |  |
| 土木工程经济学 | √ |  |  | √ |  |  |  | √ |  |
| 施工组织设计 | √ |  | √ |  |  |  | √ | √ |  |
| 土木工程造价 | √ |  |  | √ |  |  | √ | √ |  |
| 工程建设监理 | √ |  |  | √ |  |  | √ | √ |  |
| **专业选修课** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 隧道与地下工程 | √ |  | √ |  | √ |  |  | √ |  |
| 弹性力学及有限单元法 | √ | √ |  |  |  |  | √ |  |  |
| 岩体力学与工程 | √ |  | √ |  |  |  |  |  |  |
| 岩土工程勘察与测试技术 | √ | √ |  |  |  |  |  | √ |  |
| 地下工程结构 | √ |  | √ |  |  |  |  |  | √ |
| 基坑与边坡工程 | √ |  | √ |  |  |  |  |  |  |
| 道路勘测设计 | √ |  | √ |  |  |  |  | √ |  |
| 路基路面工程 | √ |  | √ |  |  |  |  |  |  |
| 地下空间规划与设计 | √ | √ | √ |  |  | √ |  |  | √ |
| 地下工程CAD及软件应用 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| 地基处理 | √ |  | √ |  |  |  |  | √ |  |
| 爆破工程 | √ | √ |  |  |  |  |  | √ |  |
| 交通工程 | √ | √ |  |  |  |  | √ | √ |  |
| 地铁与轻轨 | √ | √ |  |  |  |  | √ | √ |  |
| 地下工程抗震 | √ |  | √ |  |  |  | √ | √ |  |
| 地下工程专业英语 | √ |  | √ |  |  |  | √ | √ |  |
| 地下管廊工程 | √ |  | √ |  |  |  | √ | √ |  |
| 通风安全与照明 | √ |  | √ |  |  |  | √ | √ |  |
| 现代变形监测技术 | √ |  | √ |  |  |  |  |  |  |
| 专题讲座 | √ |  | √ |  | √ | √ |  |  | √ |
| 创新思维与设计 | √ |  | √ | √ |  | √ | √ | √ | √ |

六、课程关系图



城市地下空间工程专业

创新创业教育

地下工程专业英语

道路勘测设计

大学英语

创新创业教育

 测量实习

地下管廊程工程

马克思主义基本原理概论

爆破工程

大学英语

地下空间规划与设计课程设计

土木工程材料与结构试验

隧道与地下工程课程设计

 大一下

大四下

 大二下

 大二上

 大一上

大四上

 大三下

 大三上

大学英语

 大学体育

大学英语

土木工程施工技术

隧道与地下工程

 大学体育

混凝土结构基本原理

毕业鉴定

 大学体育

 大学体育

毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论

施工组织设计

土木工程材料

钢结构基本原理

创新创业教育

思想道德修养与法律基础

土木工程造价

地下工程结构

结构力学A

线性代数

毕业实习

高等数学A

大学生心理健康

工程地质

工程建设监理

概率论与数理统计

地下工程CAD及软件应用

形势与政策

C/C++程序设计

材料力学A

土力学B

基础工程

创新创业教育

岩体力学与工程

军事理论

大学物理B

流体力学

专题讲座

岩土工程勘察与测试技术

路基路面工程

高等数学A

大学物理实验

土木工程经济学

创新创业教育

地下空间规划与设计

地下工程抗震

交通工程

工科化学

理论力学B

基坑与边坡工程

通风安全与照明

弹性力学及有限单元法

城市地下空间工程专业导论

土木工程制图

地基处理

现代变形监测技术

土木工程制图

工程测量

创新创业教育

入学教育

地铁与轻轨

创新创业教育

创新创业教育

认识实习

军事训练

测量实习

工程训练D

创新思维与设计

七、毕业合格标准

1.符合德育培养要求。

2.最低毕业学分190。其中理论课程148.5学分，实践教学环节41.5学分。其中创新创业教育不得低于4学分，非本专业教学计划内辅修课程不得低于6学分。

八、授予学位

本专业授予工学学士学位。

九、课程配制表

**合肥工业大学**城市地下空间工程**专业指导性教学计划**

**通识教育必修课**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程编号 | 课程名称 | 考试方式 | 总学时 | 学 时 分 配 | 课内学分 | 课外学分 | 各学期学分分配 | 建议起止周次 | 是否集中周考试 |
| 课内 | 实验 | 上机 | 课外 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  |
| 1200011B 1201021B 1201031B 1201041B  | 形势与政策 | O | (128) | (64) | 　 | 　 | (64) | 2 | 　 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 1- | 　 |
| 1500011B1500021B1500031B1500041B | 大学英语 | √ | 256 | 256 | 　 | 　 | 　 | 16 |  | 4 | 4 | 4 | 4 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1- | 是 |
| 5100041B5100051B5100061B5100071B | 大学体育 | √ | 144 | 144 | 　 | 　 | 256 | 2 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1- | 否 |
| (不计入总学时) |
| 1200051B  | 思想道德修养与法律基础 | √ | 48 | 48 | 　 | 　 | 　 | 3 |  | 3 |  |  |  | 　 | 　 | 　 | 　 | 1- | 是 |
| 1200021B | 马克思主义基本原理概论 | √ | 48 | 48 |  |  |  | 3 |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 是 |
| 1200031B | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | √ | 56 | 56 |  |  |  | 3.5 |  |  |  | 3.5 |  |  |  |  |  |  | 是 |
| 1200061B | 中国近现代史纲要 | √ | 32 | 32 |  |  |  | 2 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  | 是 |
| 5200021B | 大学生心理健康 | O | 32 | 24 | 　 | 　 | 8 | 1.5 | 　 |  | 1.5 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1- | 否 |
| 5200011B | 军事理论 | O | 32 | 24 | 　 | 　 | 8 | 1.5 | 　 | 1.5 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1- | 否 |
| 1400011B 1400021B | 高等数学A  | √ | 192 | 192 | 　 | 　 | 　 | 12 | 　 | 6 | 6 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1- | 是 |
| 1000031B | 大学物理B  | √ | 100 | 96 | 4 | 　 | 　 | 6 | 　 | 　 | 6 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1- | 是 |
| 0600011B | 工科化学 | √ | 32 | 24 | 8 | 　 | 　 | 2 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1- | 是 |
| 1400081B  | 线性代数  | √ | 40 | 40 | 　 | 　 | 　 | 2.5 | 　 | 　 | 　 | 2.5 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 10- | 是 |
| 1400091B | 概率论与数理统计 | √ | 48 | 48 | 　 | 　 | 　 | 3 | 　 | 　 | 　 | 3 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 10- | 是 |
| 0500101B | C/C++程序设计 | √ | 48 | 24 | 　 | 24 | 　 | 3 | 　 | 　 | 3 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1- | 是 |
| 1500133B | 英语应用能力训练 | 　 | 一周 | 一周 | 　 | 　 | 　 | 1 | 　 | 　 | 　 | 1　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1- | 否 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合 计 | 　 | 1024 | 972 | 12 | 24 | 16 | 64 | 1 | 17.25 | 24.25 | 16.75 | 4.75 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 　 | 　 |

备注：总学时合计中不包括形式与政策的总学时，课外学时合计中不包括形式与政策、大学体育的课外学时。

**通识教育选修课**

|  |
| --- |
|  我校通识教育选修课共分九类：哲学、历史与心理学类；文化、语言与文学类；经济、管理与法律类；自然、环境与科学类；信息、技术与工程类；艺术、体育与健康类；就业、创新与创业类；社会、交往与礼仪类；人生规划、品德与修养类。学生毕业时其通识教育选修课学分分布应不少于上述类别中的六类，且不低于9学分。 |

**合肥工业大学**城市地下空间工程**专业指导性教学计划**

**学科基础课程和专业必修课**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程编号 | 课程名称 | 是否专业主干课程 | 考试方式 | 总学时 | 学时分配 | 课内学分 | 课外学分 | 各学期学分分配 | 建议起止周次 | 是否集中周考试 |
| 课内 | 实验 | 上机 | 课外 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  |
| 0710012B | 城市地下空间专业导论 | 是 | O | 16 | 16 | 　 | 　 | 　 | 1 | 　 | 1 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 5-8 | 否 |
| 0700022B | 理论力学B | 是 | √ | 64 | 56 | 8 | 　 | 　 | 4 | 　 | 　 | 4 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 5-16 | 是 |
| 0700042B | 材料力学A | 是 | √ | 80 | 64 | 16 | 　 | 　 | 5 | 　 | 　 | 　 | 5 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1-16 | 是 |
| 0710022B 0710032B | 土木工程制图  | 是 | √ | 72 | 72 | 　 | 　 | 　 | 4.5 | 　 | 2.5 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1-16 | 是 |
| 0710042B | 工程测量 | 是 | √ | 48 | 32 | 16 | 　 | 　 | 3 | 　 | 　 | 3 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1-12 | 是 |
| 0710052B | 土木工程材料 | 是 | √ | 48 | 32 | 16 | 　 | 　 | 3 | 　 | 　 | 　 | 　 | 3 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1-8 | 是 |
| 0710062B | 结构力学A | 是 | √ | 88 | 88 | 　 | 　 | 　 | 5.5 | 　 | 　 | 　 | 　 | 5.5 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1-16 | 是 |
| 0710232B | 工程地质 | 是 | √ | 32 | 32 | 　 | 　 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 | 11-16 | 是 |
| 0710082B | 混凝土结构基本原理 | 是 | √ | 64 | 56 | 8 | 　 | 　 | 4 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 4 | 　 | 　 | 　 | 5-16 | 是 |
| 0710092B | 钢结构基本原理 | 是 | √ | 48 | 48 | 　 | 　 | 　 | 3 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 3 | 　 | 　 | 　 | 5-16 | 是 |
| 0710102B | 土力学B | 是 | √ | 56 | 48 | 8 | 　 | 　 | 3.5 | 　 | 　 | 　 | 　 | 3.5 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1-10 | 是 |
| 0710112B | 基础工程 | 是 | √ | 24 | 24 | 　 | 　 | 　 | 1.5 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1.5 | 　 | 　 | 10-16 | 是 |
| 0710122B 0710132B 0710142B | 土木工程施工技术（I、II、III) | 是 | √ | 48 | 48 | 　 | 　 | 　 | 3 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 3 | 　 | 　 | 5-12 | 是 |
| 0710152B | 流体力学 | 是 | √ | 32 | 24 | 8 | 　 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1-6 | 是 |
| 0710162B | 土木工程经济学 | 是 | √ | 24 | 24 | 　 | 　 | 　 | 1.5 | 　 | 　 | 　 | 1.5 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 10-16 | 是 |
| 0710192B | 施工组织设计 | 是 | √ | 24 | 24 | 　 | 　 | 　 | 1.5 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1.5 | 　 | 　 | 11-16 | 是 |
| 0710202B | 土木工程造价 | 是 | √ | 24 | 24 | 　 | 　 | 　 | 1.5 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1.5 | 　 | 　 | 11-16 | 是 |
| 0710222B | 工程建设监理 | 是 | √ | 24 | 24 | 　 | 　 | 　 | 1.5 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1.5 | 　 | 　 | 1-10 | 是 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合 计 | 816 | 728 | 80 | 8 | 0 | 51 | 0 | 3.5 | 9 | 8.5 | 14 | 7 | 9 | 0 | 0 | 　 | 　 |

**合肥工业大学**城市地下空间工程**专业指导性教学计划**

**专业选修课**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程编号 | 课程名称 | 是否专业主干课程 | 考试方式 | 总学时 | 学时分配 | 课内学分 | 课外学分 | 各学期学分分配 | 建议起止周次 | 是否集中周考试 |
| 课内 | 实验 | 上机 | 课外 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  |
| 0710680X | 隧道与地下工程 | 是 | √ | 40 | 40 | 　 | 　 | 　 | 2.5 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 2.5 | 　 | 1-8 | 是 |
| 0710410X | 弹性力学及有限单元法 | 是 | √ | 48 | 48 | 　 | 　 | 　 | 3 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 3 | 　 | 　 | 　 | 1-8 | 是 |
| 0710690X | 岩体力学与工程 | 是 | √ | 32 | 28 | 4 | 　 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | 7-16 | 是 |
| 0710550X | 岩土工程勘察与测试技术 | 是 | √ | 32 | 32 | 　 | 　 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 2 | 　 | 　 | 9-16 | 是 |
| 0710700X | 地下工程结构 | 是 | √ | 32 | 32 | 　 | 　 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 2 | 　 | 　 | 10-16 | 是 |
| 0700070X | 道路勘测设计 | 否 | √ | 40 | 40 | 　 | 　 | 　 | 2.5 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 2.5 | 　 | 　 | 　 | 1-10 | 是 |
| 0710430X | 路基路面工程 | 是 | √ | 48 | 40 | 8 | 　 | 　 | 3 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 3 | 　 | 　 | 　 | 11-16 | 是 |
| 0710570X | 基坑与边坡工程 | 是 | √ | 32 | 32 | 　 | 　 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 2 | 　 | 　 | 11-16 | 是 |
| 0710580X | 地下空间规划与设计 | 否 | √ | 32 | 32 | 　 | 　 | 　 | 2 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 2 | 　 | 　 | 1-8 | 是 |
| 0710710X | 地下工程CAD及软件应用 | 否 | O | 24 | 16 | 　 | 8 | 　 | 1.5 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1.5 | 　 | 11-16 | 否 |
| 0710610X | 地基处理 | 否 | √ | 24 | 24 | 　 | 　 | 　 | 1.5 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1.5 | 　 | 　 | 1-6 | 是 |
| 0710620X | 爆破工程 | 否 | √ | 24 | 24 | 　 | 　 | 　 | 1.5 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1.5 | 　 | 1-6 | 是 |
| 0710630X | 交通工程 | 否 | √ | 24 | 24 | 　 | 　 | 　 | 1.5 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1.5 | 　 | 　 | 　 | 1-6 | 是 |
| 0710640X | 地铁与轻轨 | 否 | √ | 24 | 24 | 　 | 　 | 　 | 1.5 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1.5 | 　 | 　 | 1-6 | 是 |
| 0710380X | 现代变形监测技术 | 否 | √ | 24 | 20 | 4 | 　 | 　 | 1.5 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1.5 | 　 | 　 | 　 | 11-16 | 是 |
| 0710650X | 地下工程抗震 | 否 | √ | 32 | 32 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 8/15 | 是 |
| 0710660X | 地下工程专业英语 | 否 | √ | 32 | 32 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  | 1-8 | 是 |
| 0710670X | 地下管廊工程 | 否 | √ | 32 | 32 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 1-8 | 是 |
| 0710680X | 通风安全与照明 | 否 | √ | 32 | 32 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 1-8 | 是 |
| 0710390X | 专题讲座 | 否 | ○ | 16 | 16 | 　 | 　 | 　 | 1 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1-　 | 否 |
| 0710800X | 创新思维与设计 | 否 | ○ | 32 | 8 | 24　 | 　 | 　 | 2 | 　 | 　 | 2　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1-　 | 否 |
| 合 计 | 640 | 592 | 40 | 8 | 0 | 41 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 15.5 | 11 | 11.5 | 0 |  |  |
| 最低专业选修课程合计 | 344 | 　 | 　 | 　 | 　 | 21.5 | 　 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6.5 | 10 | 5 | 0 |  |  |

**合肥工业大学**城市地下空间工程**专业指导性教学计划**

**集中安排的实践环节**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程编号 | 实践环节名称 | 考试方式 | 周数 |  | 上机时数 |  | 各学期学分分配 | 建议起止周次 |
| 实验时数 | 学分 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 5700013B | 入学教育 | ○ | 1 |  |  |  | √ |  |  |  |  |  |  |  | 1- |
| 5200023B | 军事训练 | ○ | 2 |  |  | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 1- |
| 5700023B5700033B5700043B5700053B5700063B5700073B5700083B5700093B | 公益活动 | ○ | 1 |  |  |  | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 分散 |
| 5200013B | 就业指导 | ○ | 8学时 |  |  | 0.5 |  |  |  |  |  | 0.5 |  |  | 分散 |
| 07086588 | 创新创业教育 | ○ | 4 |  |  | 4 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 4 | 分散 |
| 1000041B | 大学物理实验 | √ | 48学时 |  | 48学时 | 3 |  |  | 2 | 1 |  |  |  |  | 1- |
| 5300063B | 工程训练D | ○ | 1 |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1- |
| 0740383B | 认识实习 | ○ | 1 |  |  | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  |  | 1- |
| 0700013B | 测量实习A | ○ | 2 |  |  | 2 |  | 2 |  |  |  |  |  |  | 1- |
| 0710052B | 土木工程材料与结构实验 | ○ | 1 |  |  | 1 |  |  | 1 |  |  |  |  |  | 1- |
| 07087488 | 课程设计 | ○ | 9 |  |  | 9 |  |  |  |  | 3 | 3 | 3 |  |  |
| 07069488 | 生产实习 | ○ | 2 |  |  | 2 |  |  |  |  | 2 |  |  |  | 1- |
| 07020488 | 毕业实习 | ○ | 2 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 1- |
| 07028488 | 毕业设计 | ○ | 14 |  |  | 14 |  |  |  |  |  |  |  | 14 |  |
| 合计 |  | 40周＋56学时 |  | 48 | 41.5. | 3 | 3 | 3 | 1 | 5 | 3.5 | 3 | 20 |  |

**合肥工业大学**城市地下空间工程**专业指导性教学计划**

**各教学环节学时、学分分配表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类别 | 课程性质 | 学时 | 学分 | 学期学分分配表 | 学分比例 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |
| 理论教学 | 通识教育课程 | 必修 | 1024 | 64 | 17.25 | 24.25 | 16.75 | 4.75 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 34% |
| 选修 | 96 | 6 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 　 | 　 | 　 | 　 | 3% |
| 学科基础与专业课程 | 必修 | 816 | 51 | 0 | 3.5 | 9 | 8 | 14 | 7 | 9 | 0 | 27% |
| 选修（最低） | 344 | 21.5 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 6.5 | 10 | 5 | 11% |
| 辅修课程 | 选修 | 96 | 6 | 　 | 　 | 　 | 　 | 4 | 2 | 　 | 　 | 3% |
| 实践教学 | 集中安排的实践环节（含创新创业教育 4学分） | 必修 | 40周＋56学时 | 41.5 | 3 | 3 | 3 | 1 | 5 | 3.5 | 3 | 20 | 22% |
| 合计 | 40周＋2432 | 190 | 21.75 | 32.25 | 30.25 | 13.2 5 | 23.25 | 22.75 | 22.25 | 25.25 | 100% |
| 最低毕业学分 | 190 |