

## 软件学院

## 数据科学与技术辅修专业培养方案

## 一、培养目标

数据科学与技术辅修专业旨在培养既能掌握领域数据分析、技术开发和应用的基本技能，又能深刻理解数据科学的基础知识和领域数据分析的方法论，具备数据视野的专业人才；为跨专业本科生在国内外攻读数据科学相关专业研究生，以及在互联网、信息业、制造业、公共管理部门、研究机构等相关岗位就业奠定基础。

## 二、学制与学位授予

数据科学与技术辅修专业学习时间为2年，按照学分制管理机制，修满25个学分，成绩合格并获得第一学位者，可获得清华大学数据科学与应用辅修专业证书。

## 三、学分要求

修读本辅修专业的学生须修满 25 个学分，其中包括基础课程 8 学分，核心课程 12 学分，专业选修课不少于 5 学分。

## 四、课程设置

## 1. 先修课程（2门 不计入辅修培养方案学分）

3410063	程序设计基础	3学分先修程序设计类课程
30240233	程序设计基础	3学分
10420803	概率论与数理统计	3学分

## 2. 必修课程（8门 20学分）

## 基础课程

34100393	数据科学导论	2学分	
34100152	程序设计实践：Python	2学分	
34100373	数据结构	3学分	} 三选一
20230253	数据与算法	3学分	
00240074	数据结构	4学分	

## 核心课程

44100523	数据库技术	3学分	} 二选一
20740063	数据库技术与应用	3学分	
44100283	信息检索技术	3学分	
44100542	大数据系统概论	2学分	
	机器学习基础	2学分	
84100322	信息可视化与可视分析	2学分	} 二选一
40240492	数据挖掘	2学分	

### 3. 选修课程 不少于5学分

44100532	物联网导论	2学分	
44100203	软件工程	3学分	
44100102	人工智能导论	2学分	} 二选一
00240042	人工智能导论	2学分	
84100342	深度学习	2学分	
40240762	搜索引擎技术基础	3学分	

注：修读数据科学与技术辅修专业期间，学生可以参加与大数据技术相关的 SRT 项目、学科竞赛、学术研究等创新训练活动，在项目结题、竞赛获奖或论文发表经过认定后，可以给予 1-2 个学分，用于替代专业选修课程学分。相关课程认定按照院系相关管理细则执行。