

# 清华大学工业工程系

## 2018 级工业工程辅修专业培养方案

### 一、培养目标

工业工程辅修专业培养既掌握定量分析、优化决策、人因设计等工业工程技术方法，又具备国际视野、团队领导、创新合作等管理能力的复合型人才，为跨专业本科生在国内外攻读工业工程与管理科学相关专业研究生，以及在制造业、服务业、公共管理部门、研究机构等工业工程与管理相关岗位就业奠定基础。

### 二、招生对象与条件

2018 年计划招生人数 30 人。申请本培养项目的学生，需满足以下基本条件：

1. 具有清华大学正式学籍的一年级或二年级全日制在校本科生；
2. 已完成主修专业课程成绩优良；
3. 没有参加其它辅修或第二学位项目；
4. 第一外语为英语且能够适应英文授课。

### 三、学习时间及证书

工业工程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，可获得清华大学工业工程辅修专业证书。

### 四、学分要求及课程设置

修读工业工程辅修学位期间，须获得学位总学分不少于 25，包括专业必修课 15 学分，专业任选课 10 学分。

#### 1. 课程设置

课号	课程名	学分	拟开课学期
<b>(1) 专业必修课程 (15 学分)</b>			
30160012	工业工程概论	2	秋
30160152	工程经济学	2	秋
30160023	运筹学(1)(数学规划)	3	秋
40160092	生产计划与控制	2	秋
30160234	人因工程	4	春
40160442	实验设计	2	春
<b>(2) 专业任选课程 (同课组课程数无限制；总学分不少于 10 学分)</b>			
<b>专业方法与综合类课程</b>			
30160192	数据结构与算法分析	2	秋
30160182	数据库原理	2	春
40160622	建模与仿真	2	秋
30160162	运筹学(2)(应用随机模型)	2	春
30160062	运筹学(3)(决策方法学)	2	春
40160402	服务运作管理	2	秋
40160392	产品开发技术与管理	2	秋
40160282	项目管理原理与实践	2	秋
40160632	需求与库存管理	2	春

工程系统方向课程			
40160813	智能工程系统	3	秋
00160082	系统设计与管理	2	春
40160183	生产自动化与制造系统	3	春
40160203	质量控制与质量管理	3	春
40160532	可靠性工程与设备管理	2	秋
物流工程方向课程			
40160052	设施规划及物流分析	2	秋
40160343	交通系统规划与控制	3	春
40160522	国际物流	2	秋
40160652	物流与供应链管理	2	秋
40160423	物流网络系统规划	3	春
人因工效学方向课程			
40160413	现代人因工程	3	秋
40160192	安全工程	2	秋
40160682	用户体验与设计	2	春
医疗卫生系统方向课程			
40160702	卫生医疗系统工程导论	2	秋

## 2. 课程修读相关

如辅修专业必修课程与主修专业课程相同或内容相近，学生可申请免课。免课课程学分不计入辅修已完成学分，学生应增加辅修专业任选课，使辅修总学分满足培养方案要求。详细课程认定、免修、免课按照院系相关管理细则执行。

## 六、证书获得与学籍管理

学生修满辅修专业规定的学分，在取得主修专业毕业资格后方能申请进行辅修专业毕业资格审查，否则不能取得辅修专业证书。

辅修专业课程应在主修期间完成。主修专业已达到毕业要求而未完成辅修课程的同学，不允许延长学习年限。因辅修专业课程有一至两门考核不合格而未达到辅修专业培养要求的，可以申请在学校规定的主修专业最长学习年限内以旁听方式进行补修，补修成绩合格的，取得辅修专业毕业资格，否则已修辅修课程按任选课记入主修专业成绩单。

其它学籍及相关管理规定，依照《清华大学本科生辅修专业教学管理办法》执行。

本方案由清华大学工业工程系负责解释。

附：指导性教学计划

模块	第一学期 (秋) (必修 7 学分+任选)	第二学期 (春) (必修 6 学分+任选)	第三学期 (秋) (任选不少于 5 学分)	第四学期 (春) (任选达到总学分要求)
专业基础 (必修)	<ul style="list-style-type: none"> <li>工业工程概论 (2)</li> <li>运筹学 (1) (数学规划) (3)</li> <li>生产计划与控制 (2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>实验设计 (2)</li> <li>人因工程 (4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工程经济学 (2)</li> </ul>	
专业方法与 综合类	<ul style="list-style-type: none"> <li>数据结构与算法分析 (2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>数据库原理 (2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建模与仿真 (2)</li> <li>服务运作管理 (2)</li> <li>产品开发技术与 管理 (2)</li> <li>项目管理原理与 实践 (2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>运筹学 (3) (决策方法 学) (2)</li> <li>需求与库存管理 (2)</li> <li>运筹学 (2) (应用随 机模型) (2)</li> </ul>
工程系统方 向			<ul style="list-style-type: none"> <li>可靠性工程与设 备管理 (2)</li> <li>智能工程系统 (3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生产自动化与制造 系统 (3)</li> <li>质量控制与质量管 理 (3)</li> <li>系统设计与管理 (2)</li> </ul>
物流工程方 向		<ul style="list-style-type: none"> <li>物流网络系统规 划 (3)</li> <li>交通系统规划与 控制 (3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>设施规划及物流 分析 (2)</li> <li>国际物流 (2)</li> <li>物流与供应链管 理 (2)</li> </ul>	
人因工效学 方向			<ul style="list-style-type: none"> <li>安全工程 (2)</li> <li>现代人因工程 (3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>用户体验与设计 (2)</li> </ul>
医疗卫生系 统方向				<ul style="list-style-type: none"> <li>卫生医疗系统工程 导论 (2)</li> </ul>