

清华大学工业工程系

2017 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

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。

工业工程辅修专业每年招收名额由主办单位决定，并报校教务处备案。2017 年计划招生人数 30 人。

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
(1) 专业必修课程 (15 学分)			
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
(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)			
专业方法与综合类课程			
30160192	数据结构与算法分析	2	春
30160182	数据库原理	2	秋
40160662	管理信息系统	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，但可申请毕业离校后继续修读剩余课程，在主修专业学制+2年内完成，可获得辅修专业证书，否则已修辅修课程按任选课记入成绩单。

其它学籍及相关管理规定，依照《清华大学本科生修读辅修专业学籍管理细则》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)	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"> 工业工程概论 (2) 运筹学 (1) (数学规划) (3) 生产计划与控制 (2) 	<ul style="list-style-type: none"> 实验设计 (2) 人因工程 (4) 	<ul style="list-style-type: none"> 工程经济学 (2) 	
专业方法与 综合类		<ul style="list-style-type: none"> 数据结构与算法分析 (2) 	<ul style="list-style-type: none"> 数据库原理 (2) 建模与仿真 (2) 服务运作管理 (2) 产品开发技术与管理 (2) 项目管理原理与实践 (2) 	<ul style="list-style-type: none"> 管理信息系统 (2) 运筹学 (3) (决策方法学) (2) 需求与库存管理 (2) 运筹学 (2) (应用随机模型) (2)
工程系统方 向			<ul style="list-style-type: none"> 可靠性工程与设备管理 (2) 智能工程系统 (3) 	<ul style="list-style-type: none"> 生产自动化与制造系统 (3) 质量控制与质量管理 (3) 系统设计与管理 (2)
物流工程方 向		<ul style="list-style-type: none"> 物流网络系统规划 (3) 交通系统规划与控制 (3) 	<ul style="list-style-type: none"> 设施规划及物流分析 (2) 国际物流 (2) 物流与供应链管理 (2) 	
人因工效学 方向			<ul style="list-style-type: none"> 安全工程 (2) 现代人因工程 (3) 	<ul style="list-style-type: none"> 用户体验与设计 (2)
医疗卫生系 统方向			<ul style="list-style-type: none"> 卫生医疗系统工程导论 (2) 	