

# 东南大学 2011 级 工业工程 本科专业培养方案

门类: 工学 专业代码: 110103 授予学位: 工学学士  
学制: 4 年 制定日期: 2011 年

## 一. 培养目标

工业工程 (Industrial Engineering, IE) 是以工程技术为基础, 由自然科学、管理学、经济学以及人文社会科学形成的交叉学科。它以系统的观点研究生产和服务系统, 以实现提高效率、降低成本、改善质量和增加效益等目的。

本专业旨在培养个性健全、情操高尚、基础扎实、知识面广、应用能力强、具有创新精神和国际化视野、掌握机电工程基本知识和管理科学基本方法、具有定性和定量分析能力的工业工程专业高级专门人才。

本专业毕业生能够在制造业、服务业、科研院所以及政府机构从事系统规划设计、分析评价、运行控制、管理决策和改进创新等工作。

## 二. 基本要求

通过四年系统的理论教学和实践训练, 本专业学生应掌握扎实的数学理论知识和分析工具、具有良好的计算机和外语应用能力, 掌握宽广的工程、管理、经济和人文学科等知识与技能, 具有对复杂生产和服务系统进行规划设计、分析评价、运行控制、管理决策和改进创新的基本素质与能力, 同时具备继续深造的潜质和能力。

## 三. 毕业生应具有的知识、能力、素质

1. 具有扎实的自然科学基础理论, 良好的管理、人文和社会科学知识, 具有良好的本国语言、文字功底和表达能力。

2. 掌握本专业宽广的基础理论和专业知识, 接受过良好的机械工程、电工电子等专业训练, 掌握管理学原理、工程经济学、应用统计学、运筹学、系统工程学、基础工业工程、人因工程、物流工程、供应链管理、系统建模与仿真等专业理论、工具与方法。

3. 掌握从事系统规划设计、分析评价、运行控制、管理决策和改进创新的基本技能, 了解工业工程学科发展前沿和动向。

4. 具有良好的英语听、说、读、写、翻译和应用能力, 能熟练阅读、理解和应用本专业科技文献和相关资料。

5. 具有较强的自学能力, 具有良好的发现问题意识和分析问题、解决问题的能力, 具有持续改进的职业精神。

6. 道德情操高尚, 身心健康, 具有良好的团队合作精神、探索进取精神和工业工程职业意识。

## 四. 主干学科与相近专业

机械工程、管理科学与工程、物流管理、工程管理

## 五. 主要课程

见教学计划表

## 六. 主要实践环节

工业系统认识、金属工艺学实践、制造工程基础课程设计、制造工程基础课程设计、企业实践训练、工业工程创新实践、毕业设计、社会实践、大学生课外研学

## 七. 全英文课程

工程经济学、试验设计与数据处理

## 八. 双语教学的课程

应用统计学、人因工程、生产计划与控制

## 九. 研究型课程

供应链管理、工业工程前沿、制造系统建模与仿真、数字化设计与制造、企业战略管理、数字化管理、生产系统诊断与分析、电子商务政务等

## 十. 毕业学分要求及学士学位学分绩点要求

参照东南大学学分制管理办法及学士学位授予条例, 修满本专业最低计划学分要求 **150** 学分, 即可毕业。在达到毕业要求的条件下, 如果外语达到东南大学英语学习标准、平均学

分绩点 $\geq 2.0$ 者可获得工学学士学位。

十一. 课程体系结构:

课程类别	学 分	学 时	学分比例	
			必修	选修
通识教育基础课	57.5	1112	30.6%	18.5%
大类学科基础课	22	346	15.3%	
专业主干课	19	296	13.1%	
专业及跨学科选修课	12	192		8.5%
系列专题研讨课	15	222	2.8%	7.4%
集中实践环节	24.5	96	4.2%	
<b>总 计</b>	<b>150</b>	<b>2264</b>	<b>66%</b>	<b>34%</b>

十二. 教学安排指导表(见指导性教学计划及集中实践教学环节指导表)