《生产计划与控制》课程教学大纲（2020 版）

课程基本信息 (Course Information)					
课程代码 (Course Code)	AM363	*学时 (Credit Hours)	32	*学分 (Credits)	2
*课程名称 (Course Name)	(中文) 生产计划与控制 (英文) Production Planning and Control				
课程性质 (Course Type)	必修/限选				
授课对象 (Target Audience)	经管类本科生				
授课语言 (Language of Instruction)	可选项为：中文、全英文等 中文				
*开课院系 (School)	安泰经管学院				
先修课程 (Prerequisite)		后续课程 (post)			
*课程负责人 (Instructor)	江志斌	课程网址 (Course Webpage)			
*课程简介 (中文) (Description)	(中文 300-500 字, 含课程性质、主要教学内容、课程教学目标等) 生产计划与管理的目的在于跟踪市场需求的变化, 合理安排物料、设备、人力资源和资金等, 以降低生产成本、缩短交货期和提高产品质量, 提高企业的运行效率, 使生产系统实现最佳化的功效, 最终满足顾客的需求。本课程的目的 是帮助学生认识到生产计划与控制的重要性, 了解其具体操作过程, 并增强生 产计划与控制的运用能力。通过该课程学生将掌握生产计划与控制的基本原理 与思想, 具备运用知识解决实际问题的知识, 具备基本的管理能力及算法设计 与分析能力。主要教学内容包括需求预测、综合生产计划、库存管理、运输问 题、生产计划、以及车间调度、项目管理等。				
*课程简介 (英文) (Description)	(英文 300-500 字) Production Planning and Control is an important fundamental professional course in industrial engineering and management science. Furthermore it is one of the required major professional courses for industrial engineering and management science and engineering. Production planning and management aims to track the demand changes in market,				

	<p>reduce production cost, shorten the lead time and improve product quality through reasonable arrangement of materials, equipment, human resource and funds, so as to optimize the utility of production system and meet needs of customers finally. This course is designed to help students get aware of the importance of production planning and control, understand the specific operation details of it and improve the operational ability of production planning and control. Through this course students will master the fundamental principles and thoughts, adequate to solve some practical problems with the knowledge from this course, obtain a basic ability of management, and can deal with algorithm design and analysis.</p> <p>The main content includes demand forecasting, aggregate production plan, inventory management, transportation problem, production plan, scheduling and project scheduling, etc.</p>
--	--

课程目标与内容 (Course objectives and contents)

<p>*课程目标 (Course Object)</p>	<p>结合本校办学定位、学生情况、专业人才培养要求，具体描述学习本课程后应该达到的知识、能力、素质、价值水平。</p> <p>1. 了解并掌握生产计划与控制的基本概念、架构与分析逻辑 (B2、D1、D3);</p> <p>2. 掌握用科学方法发现问题、解决问题的能力 (A3、B2、C3、D1) ;</p> <p>3. 通过大作业，团队协作解决工程问题的能力(B4, D3、D5)以及敢于挑战、直面困难的能力(A4)</p>
---	--

	章节	教学内容 (要点)	学时	教学形式	作业及考核要求	课程思政融入	对应课程目标
						点	标
<p>*教学内容进度安排及对应课程目标 (Class Schedule & Requirements & Course Objectives)</p>	1	引言 I	2	课堂	课后习题, 独立完成	了解生产组织形式、生产计划与控制的背景与架构	1
	2	引言 II	2	课堂	课后习题, 独立完成	了解全球制造业发展战略与产能规划方法, 引导学生担当制造强国的使命感	1、2
	3	主观需求预测	2	课堂	课后习题, 独立完成	掌握主观的需求预测方法, 引导学生追求真理	1、2
	4	客观需求预测	2	课堂	课后习题, 独立完成	掌握客观的需求预测方法, 了解相关的前沿知识, 引导	1、2

					学生树立远大理想，追求进步	
5	综合生产计划	2	课堂	课后习题，独立完成	掌握不同的综合生产计划方法，引导学生思考各种方法的优缺点	1、2
6	确定库存管理	2	课堂	课后习题，独立完成	了解库存管理背景与动机，掌握确定性需求下的库存管理方法	1、2
7	不确定的库存管理	2	课堂	课后习题，独立完成	掌握不确定需求下的库存管理方法，引导学生攻克技术难点的远大理想	1、2、3
8	运输问题	2	课堂	课后习题，独立完成	应用数学方法求解运输问题，了解全球供应链稳定的重要性，厚植家国情怀	1、2、3
9	生产计划	2	课堂	课后习题，独立完成	掌握生产计划计算逻辑，引导学生立足制造领域，为制造业的发展出谋划策	1、2
10	物料需求计划	2	课堂	课后习题，独立完成	掌握物料需求计划计算逻辑	1
11	物料需求计划组批	2	课堂	课后习题，独立完成	掌握组批方法，引导学生提出新的组批方案，解决关键的生产问题	1、2、3
12	单车间调度	2	课堂	课后习题，独立完成	掌握车间调度基础知识	1、2
13	多车间调度	2	课堂	课后习题，独立完成	掌握多车间调度内容，了解前沿方法，引	1、2、3

						导学生追求真理与进步	
	14	精益生产	2	课堂	课后习题, 独立完成	了解精益生产的背景, 对比国内外精益生产现状, 立足国内制造实际, 立志推动制造业的发展	1
	15	项目调度	2	课堂	课后习题, 独立完成	了解项目调度的逻辑, 以重大制造项目为例, 厚植家国情怀, 增强民族荣誉感	1
	16	前沿	2	课堂	无	了解本学科前沿的知识, 引导学生追求真理, 树立远大目标	1
<p>注 1: 建议按照教学周学时编排。</p> <p>注 2: 相应章节的课程思政融入点根据实际情况填写。</p>							
*考核方式 (Grading)	<p>示例:</p> <p>(1) 平时作业 20 分</p> <p>(2) 课程项目 30 分</p> <p>(3) 期末考试 50 分</p>						
*教材或参考资料 (Textbooks & Other Materials)	<p>(必含信息: 教材名称, 作者, 出版社, 出版年份, 版次, 书号)</p> <p>Production And Operations Analysis, the author: Steven Hahmias, Tsinghua University Press, 第七版, 版本号 9787302516651</p>						
其它 (More)							
备注 (Notes)							

备注说明:

1. 带*内容为必填项。
2. 课程简介字数为 300-500 字; 课程大纲以表述清楚教学安排为宜, 字数不限。