

附件 1

普通高等学校本科专业设置申请表

(备案专业适用)

学校名称 (盖章)： 西安航空学院

学校主管部门： 陕西省教育厅

专业名称： 工业工程

专业代码： 120701

所属学科门类及专业类： 管理学/工业工程类

学位授予门类： 管理学学士

修业年限： 四年

申请时间： 2021 年 6 月

专业负责人： 高启明

联系电话： 029-84229504

教育部制

目 录

1. 普通高等学校增设本科专业基本情况表
2. 学校基本情况表
3. 增设专业的理由和基础
4. 增设专业人才培养方案
5. 专业主要带头人简介
6. 教师基本情况表
7. 主要课程开设情况一览表
8. 其他办学条件情况表
9. 学校近三年新增专业情况表

填 表 说 明

- 1.本表适用于普通高等学校增设《普通高等学校本科专业目录》内专业（国家控制布点的专业除外）。
- 2.申请表限用 A4 纸张打印填报并按专业分别装订成册。
- 3.在学校办学基本类型、已有专业学科门类项目栏中，根据学校实际情况在对应的方框中画√。
- 4.本表由申请学校的校长签字报出。
- 5.申请学校须对本表内容的真实性负责。

1. 普通高等学校增设本科专业基本情况表

专业代码	120701	专业名称	工业工程
修业年限	四年	学位授予门类	管理学学士
学校开始举办本科教育的年份	2012 年	现有本科专业 (个)	35
学校本年度其他拟增设的专业名称		本校已设的相近本、专科专业及开设年份	物流管理 (本科 2016 年设立) 智能制造工程 (本科 2020 年设立)
拟首次招生时间及招生数	2022 年 9 月 80 人	五年内计划 发展规模	400 人
师范专业标识 (师范 S、兼有 J)		所在院系名称	经济管理学院
高等学校专业设置评议专家组织 审议意见	(主任签字) 年 月 日	学校审批意见 (校长签字)	(盖章) 年 月 日
高等学校 主管部门形式 审核意见(根据 是否具备该专业 办学条件、申请 材料是否真实等 给出是否同意 备案的意见)	(盖章) 年 月 日		

2.学校基本情况表

学校名称	西安航空学院	学校地址	西安市莲湖区西二环 259 号
邮政编码	710077	校园网址	www.xaau.edu.cn
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 部委院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校 <input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构		
	<input type="checkbox"/> 大学 <input checked="" type="checkbox"/> 学院 <input type="checkbox"/> 独立学院		
在校本科生总数	8193	专业平均年招生规模	100 人/年
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input type="checkbox"/> 法学 <input type="checkbox"/> 教育学 <input type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学		
专任教师总数（人）	674 人	专任教师中副教授及以上职称教师数及所占比例	332 人，49.26%
学校简介和历史沿革 (300 字以内，无需加页)	<p style="text-align: justify;">西安航空学院是一所以工科为主、多学科协调发展的全日制普通高等学校，创建于 1955 年，隶属原航空工业部，现隶属陕西省人民政府，为中省共建院校，2012 年升格为普通本科院校。学校现有沣惠、阎良两个校区，占地 1158 亩，设有飞行器学院、电子工程学院等 16 个教学院（部），开设飞行器设计与工程、飞行器动力工程、机器人工程、航空机电设备维修等 81 个本、专科专业，覆盖航空航天、机械、材料、电气、交通运输、工商管理 17 个专业大类。学校紧紧依托行业优势，打造航空特色品牌，与航空及民航企业建立紧密合作关系，开展“海航机务班”等订单式人才培养工作。学校对接跟进国家发展战略，产教融合，校企合作，努力将学校建设成为特色鲜明的高水平应用型高校。</p>		

注：专业平均年招生规模=学校当年本科招生数÷学校现有本科专业总数

3. 增设专业的理由和基础

1. 学校定位

西安航空学院在近 60 年的办学历程中，始终坚持“立足陕西，服务航空，面向西部，辐射全国”的办学定位，充分发扬“激情进取、志在超越”的航空精神，以科学发展观为指导，积极实施人才强校战略，着力加强内涵建设，不断提升教育教学质量，全面提高科技创新和服务社会的能力，努力建设航空特色突出的高水平应用型本科院校。

2. 人才需求

中国制造近年来尽管取得了很大的成绩，但“卡脖子”、“掉链子”等问题仍然严峻。“大而不强、全而不优的局面并未得到根本改变”。瑞士洛桑国际管理学院发布的《世界竞争力年度报告 2020》指出，中国在 63 个主要经济体中排名第 20 位，在人口多于 2000 万的中大型经济体中排名第 7 位。由此不难看出，中国推进由“制造大国”向“制造强国”的转变任重道远。因此，为实现我国制造业的整体升级，培养一批既了解生产制造流程，又能使用 AI、云计算、大数据等前沿技术的复合型工程技术管理人才队伍是当下最迫切的任务之一。然而，据教育部、人社部、工信部联合发布的《制造业人才发展规划指南》统计，预计到 2025 年，全国制造业工程技术管理领域人才缺口将接近 3000 万人。

陕西省作为我国航空产业第一大省，建设航空强省，大力发展枢纽经济、门户经济、流动经济，推进航空制造业高质量发展，对做强做优做大航空制造产业集群制造业，带动地方经济发展具有十分重要的意义。通过对航空基地、航天基地入区企业的调研发现，目前区域人才的总量、结构和素质还不能适应发展的需要，能够促进区域快速发展的高层次专业性人才、国际化综合性人才较为短缺。区域人才队伍建设不足体现如下：一是人才总量不足，且高层次人才比较匮乏。二是人才结构不够合理，且人才成长速度较慢。三是应用型人才比例低。因此，申请增设工业工程专业是适应当前陕西地区人才需求，助力陕西航空强省战略及航空事业发展的迫切要求。

3. 专业筹建情况

我校依托物流管理、机械电子工程等专业申办工业工程本科专业。在专业建设、师资队伍建设和实验室建设以及教学和科研等方面积累了丰富的经验，形成了完整的教学规范，结合我校定位及市场人才需求，制定出适应市场需求的人才培养方案。

4. 增设专业人才培养方案

1. 培养目标

本专业培养高素质复合型工业工程应用人才，毕业生应能胜任工业工程初级职业要求的工作。毕业后经过 5 年左右的企业工程实践，应成长为具备深厚的创新思维和工程知识，掌握工业工程理论、工具和技能；胜任对复杂工业生产系统和社会服务系统进行设计、改善、控制和评价等工作，以及支持社会职业机构的管理咨询；具有社会主义核心价值观、人文底蕴、职业素养。具体目标如下：

培养目标 1：具有扎实知识。具有扎实的数学、信息技术、统计学、管理学和工业工程专业知识，掌握科学的研究方法，了解工业工程领域最新动态和发展趋势，胜任工业工程师等职位。

培养目标 2：具有管理能力。了解复杂工业生产系统和社会服务系统研发生产、工艺过程、生产管理的基本原理与方法，能够承担产品研发、生产、工艺、测试等环节的设计、改善、控制和评价工作，胜任项目总监、企业中层管理等职位。

培养目标 3：具有创新能力。具有创新思维，能够利用工业工程理论对复杂工业生产系统和社会服务系统提供管理控制的系统性解决方案，并运用现代工业工程工具支持企业的经济预测、决策、计划、控制和评价，胜任生产总监等职位。

培养目标 4：具有发展能力。具有国际视野，能够跨文化交流；具有探索未知热情、敏锐观察能力、丰富想象能力和终身学习能力，能够适应社会和个人可持续发展。

培养目标 5：具有职业素养。能够践行社会主义核心价值观，具有丰厚的人文底蕴、敏感的伦理意识、良好的职业操守和社会责任感，以及对航空的高度使命感；具有较强的人际交往技巧、沟通协调能力和团队合作意识，能够有效地完成团队协同。培养德、智、体、美全面发展，适应社会主义市场经济需要，具有良好的科学文化素质，具备工程技术基础，又掌握现代管理科学与系统科学的理论和方法，能熟练应用工业工程技术，对从事的生产系统、服务系统及其管理系统进行规划、设计、评价、创新和决策咨询，提高系统的运作水平和整体经济效益，既懂工程技术又擅长管理的具有创新意识的复合型应用人才。

2. 毕业生要求

毕业要求 1：工程知识。具有扎实的数学、信息技术、管理学、服务工程和机械工程等基础知识和工业工程专业知识，掌握科学的研究方法，了解工业工程领域最新动态和发展趋势。

毕业要求 2：问题分析。能够综合应用运用工业工程专业理论和知识，识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。

毕业要求 3：设计/开发解决方案。能够设计针对复杂工业系统和社会服务系统问题的解决方案，设计和优化满足特定系统或工艺流程，并能够在设计和优化环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

毕业要求 4：研究。能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工业系统和社会服务系统问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，并进行综合分析和研究，得到合理有效的结论。

毕业要求 5：使用现代工具。能够恰当应用数学知识、统计知识、机械工程、信息技术手段和工具解决实际问题。

毕业要求 6：工程与社会。能够基于工业系统和社会服务系统相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工业系统和社会服务系统解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

毕业要求 7：环境和可持续发展。能够理解和评价针对复杂工业系统和社会服务系统问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

毕业要求 8：职业规范。具有人文社会科学素养、社会责任感以及对航空的高度使命感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

毕业要求 9：个人和团队。能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。具有良好的团队合作意识。能够与团队成员和谐相处，协作共事，并作为成员或领导者在团队活动中发挥积极作用。

毕业要求 10：沟通。能够就复杂工业系统和社会服务系统问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

毕业要求 11：项目管理。理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

毕业要求 12：终身学习。具有自主学习和终身学习的意识，能够适应社会和个人可持续发展。

3.人才培养标准实现矩阵

根据培养目标和毕业生基本要求构建课程体系，通过课程体系的实施实现培养目标和基本要求。本专业毕业生基本要求与培养目标的对应关系如表 4-1，表 4-2 为本专业

对毕业要求进行指标分析后形成的教学环节与毕业要求的对应关系，亦即专业课程体系与毕业生基本要求的对应关系矩阵。

表 4-1 毕业要求与培养目标的支撑矩阵

培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
毕业要求 1	H	M			H
毕业要求 2			H	M	
毕业要求 3		H			
毕业要求 4				M	H
毕业要求 5		H		M	
毕业要求 6		H		H	
毕业要求 7			M		H
毕业要求 8				H	
毕业要求 9		H		M	H
毕业要求 10	M	M			
毕业要求 11	H	M			
毕业要求 12			M		M

备注：毕业要求与培养目标的支撑分别用“H（高支撑度）、M（中支撑度）、L（低支撑度）”表示。其中H代表直接支撑，M代表间接支撑，L代表关联支撑。

表 4-2 课程体系与毕业要求支撑矩阵

课 程	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9	毕业 要求 10	毕业 要求 11	毕业 要求 12
思想道德与法治								M			M	M
中国近现代史纲要								M			M	L
马克思主义基本原理			L					M			M	L
毛泽东思想和中国特色社会主义 理论体系概论			L			L		M	L		L	
形势与政策			L				M	L	L		M	
大学英语							H					
航空航天概论								M	L			
体育								M				L
创新创业基础								M				L

大学语文		M						M				
信息检索		H	M							H		
大学生职业生涯规划与就业指导								M		M	M	L
“四史”教育		L						M		M		
高等数学 B1	M				M							
高等数学 B2	M				M	M						
线性代数	M				M							
概率论与数理统计	H	M			L	H						
管理学	H	L			L							
统计学	M				M	H						
学科导论	H	H							M			
机械制图	H								M			
管理学												
电工电子技术基础		H			M							
创新方法学		H				M	H					
应用统计学	H				M							
西方经济学	M	M			M	M						
机械制造技术基础	H	H										
运筹学	H	H	M		M	M						
系统工程	H				M	M						
企业管理	H					M	L	H				
成本会计学			H		M	M						
基础工业工程学	H				M	M						
生产计划与控制	H				M	M						
专业英语					M	M						
质量管理	H	H		M								
人因工程学	H				M	M						
设施规划与物流分析	M	H	H		M	M						
供应链管理	M		M		M	M						
计算机绘图	M	H		H	M	M						
工程力学							L		L			
机械设计基础	M					H			M			
经济法									M	M		

Python 程序设计	H	H		H		M			M			
管理信息系统	H			M		M						
互换性与技术测量	H			H								
系统决策与优化		H		M					H			
数值计算与仿真		H				M		L	M			
项目管理												
数据库应用技术				H		H	M					
技术经济学	M				H							
高等运筹学		H				M	H					
企业资源计划(ERP)		H				M			M			
系统建模与仿真	H				M	M	M					
生产运作管理	H	H		H								
大数据技术	H			H		M						
物流信息技术	M		H			M						
先进制造与精益生产	H			H		M						
工业工程案例分	M	H				H						
物流技术与设备	M				H	M						
可靠性工程	H											
企业过程再造	H											
入学教育									H	M		
军事理论与军事训练									H	M	L	
认识实习	M	M	M	M								
金工实习	H		H		M	L						
基础工业工程课程设计	M		H		M	M						
系统优化课程设计	M		H		M	M						
生产计划与控制课程设计	M		H		M	M						
人因工程学课程设计	M		H		M							
创新创业实践	H		M		H	L						
工业企业运作模拟实验	H		M		M							
专业实习		L	H	M					L			
毕业设计（论文）与毕业实习	H	H	H	H	H	H						

备注：课程体系与毕业要求的支撑分别用“H（高支撑度）、M（中支撑度）、L（低支撑度）”表示。其中H代表直接支撑，M代表间接支撑，L代表关联支撑。

4.主干学科与主要核心课程

主干学科：管理科学与工程；工业工程类

主要核心课程：基础工业工程学、设施规划与物流分析、人因工程学、生产计划与控制、质量管理、管理学、技术经济学、运筹学、应用统计学、系统工程、创新方法学、高等运筹学、机械制图、机械设计基础、机械制造技术基础、先进制造与精益生产。

5.主要实践性教学环节

认识实习、金工实习、基础工业工程课程设计、系统优化课程设计、生产计划与控制课程设计、人因工程学课程设计、创新创业实践、工业企业运作模拟实验、专业实习、毕业设计（论文）与毕业实习、第二课堂等。

6.学制和授予学位

本专业基本学制为4年。符合《西安航空学院授予学士学位实施细则》规定者，授予管理学学士学位。

7.毕业条件

本专业培养方案课内总学分160学分，其中理论环节教学130学分，集中实践环节教学30学分。学生必须完成课内学分修读，并获得第二课堂8学分。有关第二课堂学分认定参见《西安航空学院学生第二课堂学分认定及管理办法》要求。

8.人才培养方案数据统计

表 4-3 人才培养方案数据统计表

课程模块		课程性质	学分		学时		
			学分	占理论教学学分比例 (%)	理论学时	实验学时	
理论教学	通识教育课程	必修课	39	34	576	224	
		选修课	6				
	学科与技术基础教育课程	必修课	37	30	568	56	
		选修课	2				
	专业教育课程	必修课	17	36	574	162	
		选修课	29				
		必修环节	93	71	1248	320	
		选修环节	37	29	470	122	
小计			130	100	1718	442	
集中实践教学	入学教育	--	1	33%	实践教学占课内总学分比例%	--	
	军事军训	--	2			--	
	各类实习	--	6			--	----
	课程设计	--	4			--	----
	综合实验		1				
	社会调查	--	0			--	
	创新创业模拟训练	--	2			--	---
	毕业设计（论文）与毕业实习		14				

	小计	30	----	----	----	---
	课内总学分	160				
课外科 技活动	第二课堂	8	----	----	----	---
	总学分	168	----	----	----	---

备注：1.必修环节和选修环节的比例为占理论教学环节总学时或总学分的百分比。
2.实践教学占课内总学分百分比计算方法为：（集中实践学分+课内实验学分）/课内总学分
3.课内实验学分计算方法为：理论教学学分-理论学时/16

9.人才培养方案安排表

(1) 理论教学环节安排表

表 4-4 理论教学环节安排表

课程 模块	课程 性质	序号	课程 代码	课程名称	学分	总学时	学时分配				考核 方式	周学 时	开课 学期	周 数	备注
							理论	实 践	上 机	其 他					
通 识 教 育 课 程	必 修 课	1		思想道德与法治	3	48	40	8	0		考查	4	1	12	
		2		中国近现代史纲要	3	48	40	8	0		考查	4	2	12	
		3		马克思主义基本原理	3	48	48	0	0		考试	4	3	12	
		4		毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论	5	80	64	16	0		考试	4	4	16	
		5		形势与政策	2	32	32	0	0		考查	--	1-8	--	每学 期8 学时
		6		大学英语 1	4	64	48	16	0		考试	4	1	16	
		7		大学英语 2	4	64	48	16	0		考试	4	2	16	
		8		大学英语 3	4	64	48	16	0		考试	4	3	16	
		9		航空航天概论	1.5	24	24	0	0		考查	2	2-5	12	
		10		体育 1	1	36	0	32	0	4	考查	2	1	16	
		11		体育 2	1	36	0	32	0	4	考查	2	2	16	
		12		体育 3	1	36	0	32	0	4	考查	2	3	16	
		13		体育 4	1	36	0	32	0	4	考查	2	4	16	
		14		大学语文	2	32	32	0	0		考查	3	5	11	
		15		创新创业基础	1.5	24	24	0	0		考查	3	5	11	

	16	信息检索	1	16	16	0	0		考查	2	2	12	
	17	大学生职业生涯规划与就业指导	1	16	16	0	0		考查	2	7	8	
	小计		39	704	480	208	0	16					
在通识教育选修课程中至少选修 6 学分，其中学生选修美育教育类课程不少于 1 学分，心理健康类不少于 1 学分，外语拓展及计算机文化类不少于 2 学分；理工科类应选修不少于 1 学分人文社科类，人文经管类应选修不少于 1 学分自然科学类。													
	18	“四史”教育	1	16	16	0	0		考查				限选
	小计		6	96	96	0	0						
合计			45	800	576	208	0	16					
学科与技术基础 教育课程	19	高等数学 B1	5	80	80	0	0		考试	6	1	14	
	20	高等数学 B2	4	64	64	0	0		考试	4	2	16	
	21	线性代数	2.5	40	40	0	0		考试	4	3	10	
	22	概率论与数理统计	3.5	56	56	0	0		考试	4	4	14	
	23	学科导论	1	16	16	0	0		考查	2	1	8	
	24	机械制图	2	32	24	8	0		考试	2	2	16	
	25	管理学	2	32	32	0	0		考查	2	2	16	
	26	电工电子技术基础	2.5	40	32	8	0		考试	4	2	10	
	27	西方经济学	2	32	32	0	0		考查	2	2	16	
	28	创新方法学	2	32	32	0	0		考查	2	3	16	
	29	应用统计学	3	48	40	8	0		考试	4	3	12	
	30	机械制造技术基础	2.5	40	32	8	0		考试	4	4	10	
	31	运筹学	3	48	40	8	0		考试	4	4	12	
	32	系统工程	2	32	24	8	0		考查	2	5	16	
		小计		37	592	544	48	0					
选修课程	33	企业管理	2	32	24	8	0		考查	2	3	16	
	34	成本会计学	2	32	24	8	0		考查	2	3	16	
	小计		2	32	24	8	0						
合计			39	624	568	56	0						
	35	基础工业工程学	3	48	40	8	0		考试	4	4	12	
	36	生产计划与控制	3	48	40	8	0		考试	4	5	12	

专 业 教 育 课 程	必 修 课 程	37	质量管理	2.5	40	32	8	0	考查	2	5	16
		38	人因工程学	3	48	40	8	0	考试	4	5	12
		39	专业英语	1	16	16	0	0	考查	2	6	8
		40	设施规划与物流分析	2.5	40	32	8	0	考试	4	6	10
		41	供应链管理	2	32	24	8	0	考查	2	7	16
		小计		17	272	224	48	0				
	选 修 课 程	42	计算机绘图	3	48	24	0	24	考查	4	2	12
		43	工程力学	3	48	40	8	0	考试	4	2	12
		44	机械设计基础	3	48	40	8	0	考试	4	3	12
		45	经济法	2.5	40	40	0	0	考查	4	3	12
		46	Python 程序设计	3	48	32	0	16	考试	4	3	12
		47	管理信息系统	3	48	24	0	24	考查	4	4	12
		48	互换性与技术测量	2	32	32	0	0	考试	2	4	16
		49	系统决策与优化	2	32	24	8	0	考试	2	4	16
		50	数值计算与仿真	2	32	16	16	0	考查	2	4	16
		51	项目管理	2.5	40	32	8	0	考查	4	5	10
		52	数据库应用技术	3	48	32	0	16	考试	4	5	12
		53	技术经济学	2	32	32	0	0	考查	2	5	16
		54	高等运筹学	2	32	24	8	0	考查	2	6	16
		55	企业资源计划(ERP)	2.5	40	28	12	0	考试	4	6	10
56	系统建模与仿真	3	48	32	0	16	考查	4	6	12		
57	生产运作管理	3	48	32	16	0	考试	4	6	12		
58	大数据技术	3	48	32	0	16	考试	4	6	12		
59	物流信息技术	2	32	24	8	0	考试	2	7	16		
60	先进制造与精益生产	2	32	32	0	0	考试	2	7	16		
61	工业工程案例分	2	32	16	16	0	考查	2	7	16		
62	物流技术与设备	2.5	40	36	4	0	考查	4	7	10		
63	可靠性工程	2.5	40	36	4	0	考试	4	7	10		
64	企业过程再造	2.5	40	40	0	0	考查	4	7	10		

	小计	29	464	350	58	56						
	合计	46	736	574	106	56						
	总计	130	2160	1718	370	56	16					

(2) 集中实践教学环节安排表

表 4-5 集中实践教学环节安排表

序号	实践内容	学分	周数	考核方式	各学期周数分配								备注	
					一		二		三		四			
					1	2	3	4	5	6	7	8		
1	入学教育	1	1	考查	1									
2	军事理论与军事训练	2	2	考查	2									
3	认识实习	1	1	考查		1								
4	金工实习	2	2	考查			2							
5	基础工业工程课程设计	1	1	考查				1						
6	系统优化课程设计	1	1	考查				1						
7	生产计划与控制课程设计	1	1	考查					1					
8	人因工程学课程设计	1	1	考查					1					
9	创新创业实践	2	2	考查						2				
10	工业企业运作模拟实验	1	1	考查						1				
11	专业实习	3	3	考查								3		
12	毕业设计（论文）与毕业实习	14	14	考查									14	
	合计	30	30		3	1	2	2	2	3	3	3	14	

10.应用型人才培养的体现

(1) 专业特色的表现

表 4-6 专业特色的表现

专业特色	理论教学环节课程	实践教学环节	重点说明
科学管理能力突出	生产计划与控制 质量管理 技术经济学 运筹学 应用统计学 创新方法学 高等运筹学	专业认知实习 创新创业实践 工业企业运作模拟实验 系统优化课程设计专业实习	全面掌握经济管理、人文社会科学等方面的基础知识和技能；具有对复杂的管理、服务、生产、物流、交通、医疗、人文、信息、互联网、金融等系统进行分析、规划、设计管理和运作的综合专业能力。

	设施规划与物流分析		
工程技术能力突出	基础工业工程学 人因工程学 机械制图 机械设计基础 机械制造技术基础 先进制造与精益生产 系统工程	金工实习 基础工业工程课程设计 生产计划与控制课程设计 人因工程学课程设计	具有宽广的知识面，能够理解工程方案在全球经济、环境与社会等方面影响的能力；了解和使用最新工业工程技术和工具的能力；胜任对复杂工业生产系统和社会服务系统进行设计、改善、控制和评价等工作。

(2) 实训能力的具体表现

表 4-7 实训能力的具体表现

序号	实验室名称	拟承担实践教学任务	实训达到的效果
1	机械创新设计实验室	基础工业工程课程设计 专业实习	通过了解机械原理，结合机械设计和机械创新设计方法，培养学生发现企业生产实践中存在的问题，进行有效分析，提出优化改善设计方案，并建立系统分析和解决此类实际问题的方法体系的能力，以及掌握完整的系统分析和解决问题的方法。
2	柔性制造系统实验室 先进制造技术实验室	生产计划与控制课程 设计	在《生产与计划控制》理论知识的基础上，进行一次全面的实际操作性锻炼，较好的掌握生产计划的制定，生产计划的控制等工作，对设计对象的情况、问题、材料有较好的了解，能够灵活运用理论知识和方分析和解决实际生产问题。
3	系统规划与仿真实验室	系统优化课程设计 人因工程学课程设计	通过对生产、收益、流程等问题的优化设计，掌握企业物资预测技术、优化建模过程、提高学生运用计算机求解复杂问题的能力。 通过完成具体课题的设计，使学生题演所学知识与实际设计的联系，引导学生体验设计、发现问题、分析问题，探索可能的设计改进，以寻求更佳的设计方案，提高运用人因工程学理论解决实际设计问题的能力。
4	经管综合实验室	创新创业实践 认识实习	通过实际项目的实施训练，培养学生创新意识，分析复杂问题、解决复杂问题的能力，提高学生的实践创新能力。 通过参观企业的实际生产和运作过程，丰富、完善、深化已学到的工业工程理论、方法和原则，了解工业工程思想、方法和工具在企业实际运作中的应用，更好的理解工业工程在企业中的意义与作用，为后续的专业基础课和专业课的学习打下良好的基础。
5	工程训练中心	金工实习 工业企业运作模拟实验	通过金工实习，使学生了解工业生产中机械零件制造的一般过程，了解机械制造的基本工艺知识和一些新工艺、新技术在机械制造中的应用，培养学生的工程意识、动手能力、创新精神，提高综合素质。 通过体验式的互动学习，使学生感受到真实的工作氛围，培养和提高学生知识综合的运用能力，同时锻炼学生的思维能力、计划能力、决策能力、组织协调能力、人际沟通能力、应变能力和创新能力。

11.专业核心课程简介

表 4-8 核心课程介绍

序号	课程代码	课程名称	学时	学分	先导课程	课程描述
1		应用统计学	48	3	西方经济学	本课程是一门专业基础课，通过本课程学习，使学生了解统计学的基本概念，掌握统计统计分析的基本知识和方法，熟悉各种方法的应用条件，并能正确解释计算结果，掌握应用统计学解决实际问题的主要环节和方法，并能灵活运用于科学研究、生产和经营管理中。
2		系统工程	32	2	系统决策与优化	本课程是一门专业基础课。通过本课程学习，使学生能较系统的掌握系统模型，系统仿真，系统评价以及决策分析等基本知识、原理和方法，初步具有分析和解决实际问题的能力，为进一步学习各专业课打下基础。
3		创新方法学	32	2	管理学	本课程工业工程专业的专业基础课，通过本课程的学习，使学生改变思考问题的模式，启发克服思维定势，通过学习系统分析、矛盾分析等的流程和方法，解决实际工程问题，产生有效的构思方案，为企业培养解决项目问题的创新种子工程师。
4		基础工业工程	48	3	企业管理	本课程是工业工程专业的主要专业基础课程之一，是学习其他专业课程的先导课程。本课程主要是介绍工业工程的基本原理、方法研究、时间研究和现场管理的理论和方法体系，让学生建立工业工程总体概念，认识工业工程学科特点和目标，树立工业工程意识，掌握基础工业工程知识、技能及其应用技能，学会运用基础工业工程解决问题的方法和程序。培养学生分析问题与解决问题的能力，培养学生一定的动手能力，为进一步学习专业课以及毕业后从事本专业工作打下必要的基础。
5		运筹学	48	3	线性代数	本课程是工业工程专业的专业基础课，通过该课程的学习，培养学生应用数学的意识和环境、兴趣与能力，使之具备用优化思想运用所学的数学基本知识自觉解决实际问题的能力，培养学生建立数学模型并选择应用方法利用计算机去处理分析数据和处理实际问题的能力。从而达到培养学生创造性的思维能力，以适应现代科技迅猛发展对未来科技人才的要求。

6		人因工程学	48	3	基础工业工程学	本课程是工业工程本科专业的主干课程之一，人因工程是基于对人、机器、技术和相关环境的深入研究，发现并利用人的行为方式、工作能力、作业限制等特点，通过对工具、机器、系统任务和环境的合理设计，以提高生产的效率、安全性、健康性、舒适性和有效性。通过本课程的学习帮助学生掌握环境、人、机器影响要素及其之间的关系，并将这种关系充分应用于产品设计、生产管理、工程技术等，提高作业能力，进而提高生产率、安全性、舒适性。
7		生产计划与控制	48	3	基础工业工程学	本课程是工业工程专业的核心课，通过本课程的学习，培养学生系统地了解生产系统的设计、生产计划与控制等基础知识，从而使学生了解如何合理利用和配置生产要素、周密地安排生产计划与生产作业计划，以及合理地安排生产过程，使整个生产系统达到优化，提高生产系统的经济效益。
8		质量管理	40	2.5	企业管理	本课程是一门专业必修的基础理论课，主要是结合 ISO9000: 2000 标准和质量科学的最新发展及我国的现状来系统地介绍质量与质量管理的基本概念、基本理论与原理及方法等基础知识。通过本课程的学习，使学生对质量管理有一个正确而全面的认识，同时也得到系统分析问题与解决问题的训练，从而使之具有独立从事组织的质量管理实践运作的的能力。

5. 专业主要带头人简介

姓名	高启明	性别	男	专业技术职务	教授	第一学历	大专	
		出生年月	1969.11	行政职务	院长	最后学历	研究生	
第一学历和最后学历毕业时间、学校、专业		1990.07, 西安航专, 工业电气自动化专业, 大学专科学历; 2005.04, 西北大学, 工商管理专业, 硕士研究生学历。						
主要从事工作与研究方向		主要从事科研、教学和管理工 主要研究方向: 通用航空产业、企业运营管理、创新创业教育						
本人近三年的主要成就								
在国内外重要学术刊物上发表论文共 7 篇; 出版专著(译著等) 1 部。								
获教学科研成果奖共 1 项; 其中: 国家级 0 项, 省部级 1 项。								
目前承担教学科研项目共 1 项; 其中: 国家级项目 0 项, 省部级项目 1 项。								
近三年拥有教学科研经费共 9.5 万元, 年均 3 万元。								
近三年给本科生授课(理论教学)共 200 学时; 指导本科毕业设计共 11 人次。								
最具代表性的教学科研成果(4 项以内)	序号	成果名称		等级及签发单位、时间		本人署名位次		
	1	西安市第十一次哲学社会科学优秀成果二等奖		西安市人民政府, 2020 年 12 月。		第 1		
	2	专著, 《我国通用航空: 历史考察、理论演进与产业发展》		中国民航出版社, 2019 年 1 月, 约 41 万字		独著		
目前承担的主要教学科研项目(4 项以内)	序号	项目名称		项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作	
	1	陕西省软科学研究计划项目: 通用航空运营面临的成本困境及治理研究: 以陕西为例(项目编号: 2018KRM045)		陕西省科技厅	2018 年 09 月 -2021 年 09 月	3 万元	项目主持人	
	2	适应“一流学院”建设要求的陕西地方本科高校创新创业教育模式研究		陕西省高等教育学会	2018.03.22-2019.05.22	0	项目主持人	
目前承担的主要教学工作(5 门以内)	序号	课程名称		授课对象	人	学	课程性质	授课时间
	1	生产运营管理		本科生	60	48	专业课	2019.09
	2	现代企业管理		本科生	35	48	学科与技术基础课	2020.02
	3	管理学原理		本科生	35	48	学科与技术基础课	2020.09
教学管理部门审核意见		签章						

5. 专业主要带头人简介

姓名	王刚	性别	男	专业技术职务	副教授	第一学历	本科	
		出生年月	1981.04	行政职务	无	最后学历	研究生	
第一学历和最后学历毕业时间、学校、专业		2005.07, 陕西科技大学, 包装工程专业, 大学本科学历; 2013.12, 西北大学, 企业管理专业, 硕士研究生学历。						
主要从事工作与研究方向		主要从事教学、科研及教学管理工作; 主要研究方向: 物流信息化、采购与供应链管理						
本人近三年的主要成就								
在国内外重要学术刊物上发表论文共 8 篇; 出版专著(译著等) 0 部。								
获教学科研成果奖共 2 项; 其中: 国家级 2 项, 省部级 0 项。								
目前承担教学科研项目共 2 项; 其中: 国家级项目 0 项, 省部级项目 2 项。								
近三年拥有教学科研经费共 3 万元, 年均 1 万元。								
近三年给本科生授课(理论教学)共 978 学时; 指导本科毕业设计共 16 人次。								
最具代表性的教学科研成果(4 项以内)	序号	成果名称		等级及签发单位、时间		本人署名位次		
	1	实用新型专利: 一种物流快递分拣与运输装置		国家知识产权局、2018.02.12		第一		
	2	实用新型专利: 一种物流管理用大型物件装卸板		国家知识产权局、2018.09.14		第一		
目前承担的主要教学科研项目(4 项以内)	序号	项目名称		项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作	
	1	适应“一流学院”建设要求的陕西地方本科高校创新创业教育模式研究		陕西省高等教育学会	2018.03.22-2019.05.22	0	第二, 模式构建与实施	
	2	铁路货运站转型铁路物流中心关键技术研究		陕西省教育厅社科项目	2020.01.31-	1 万	转型对策研究	
目前承担的主要教学工作(5 门以内)	序号	课程名称		授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	物流学		本科生	115	56	专业课	2021.03
	2	采购管理		本科生	73	56	专业课	2020.09
	3	物流信息技术与信息系统		本科生	78	56	专业课	2020.03
教学管理部门审核意见		签章						

5. 专业主要带头人简介

姓名	班奕	性别	男	专业技术职务	教授	第一学历	本科
		出生年月	1972.8	行政职务	副书记	最后学历	研究生
第一学历和最后学历 毕业时间、学校、专业		1994年7月郑州航空工业管理学院 物资管理工程 2005年6月西北大学 国民经济学					
主要从事工作与 研究方向		物流管理专业教学及科研 临空经济					
本人近三年的主要成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 2 篇；出版专著（译著等）0 部。							
获教学科研成果奖共 0 项；其中：国家级 0 项，省部级 0 项。							
目前承担教学科研项目共 0 项；其中：国家级项目 0 项，省部级项目 0 项。							
近三年拥有教学科研经费共 0 万元， 年均 0 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 383 学时；指导本科毕业设计共 13 人次。							
最具代表性的 教学科研成果 (4 项以 内)	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	基于“未来课堂”的 航空物流特色专业人 才培养模式创新实验 区	校级 西安航空学院 2019			第一	
	2	物流学应用型本科教 材	校级 西安航空学院 2019			第一	
目前承 担的主 要教学 科研项 目(4 项 以内)	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作	
	1	“一带一路”视域下 西咸新区空港新城与 西安自贸区耦合机理 及关系研究	厅局级 陕 西省教育 厅 2016	第一	1	“一带一路”视 域下西咸新区 空港新城与西 安自贸区耦合 机理及关系研 究	
	2						
目前承 担的主 要教学 工作(5 门以内)	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	仓储管理与库存控制	本科生	70	48	专业课	2020.03
	2	物流学	本科生	70	56	专业课	2020.09
	3						
教学管理部门 审核意见		签章					

6. 教师基本情况表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	第一学历毕业学校、专业、学位	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程	专职/兼职
1	高启明	男	49	教授	西安航空学院、工电专业、大专	西北大学、工商管理、管理学硕士	交通运输	生产计划与控制	专职
2	班奕	男	49	教授	郑州航空学院、物资管理、工学学士	西北大学、国民经济学、经济学硕士	物流管理	供应链管理	专职
3	姜岚	女	42	教授	兰州商学院、市场营销、管理学学士	西安建筑科技大学、管理科学与工程、管理学博士	管理科学与工程	设施规划与物流分析	专职
4	郑秀娟	女	42	副教授	陕西师范大学、旅游管理、管理学学士	陕西师范大学、旅游管理、管理学硕士	物流管理	管理学	专职
5	陈军	男	45	副教授	西安交通大学、生物医药工程	西南交通大学、工商管理、管理学硕士	物流管理	运筹学	专职
6	周博	男	37	副教授	陕西科技大学、市场营销、管理学学士	西北大学、西方经济学、经济学硕士	经济学	西方经济学	专职
7	常缨征	女	40	副教授	西南财经大学、市场营销、经济学学士	西安科技大学、经济学、法学硕士	物流管理	质量管理	专职
8	刘冬梅	女	54	副教授	西安理工大学、金属材料及热处理、工学学士	西安理工大学、机械工程学学科、工学博士	工业工程	机械制造技术基础	专职
9	王刚	男	39	副教授	陕西科技大学、包装工程、工学学士	西北大学、企业管理、管理学硕士	物流管理	系统建模与仿真	专职
10	张正义	男		副教授	西安高新科技学院、网络工程	长安大学、交通运输规划与管理、工学	物流管理	物流技术与设备	专职
11	胡一博	男	40	副教授	西安工程大学、工商管理、管理学学士	西北工业大学、系统工程、管理学博	系统工程	系统工程	专职

12	余勃	男	43	副教授	西北大学、工商管理、工商管理硕士	西北农林科技大学、农业经济管理、管	管理科学与工程	技术经济学	专职
13	董睿	男	34	讲师	山东理工大学、通信过程、工学学士	中国民用航空飞行学院、交通运输规	交通运输	航空航天概论	专职
14	赖玉洁	女	39	讲师	河北农业大学、园艺专业、农学学士	西北工业大学、系统工程、博士（在	系统工程	应用统计学	专职
15	陈慧泽	女	42	讲师	西安交通大学、旅游管理、管理学学士	西安交通大学、旅游管理、管理学学	物流管理	企业资源计划(ERP)	专职
16	李海静	女	36	讲师	重庆工学院、电子信息工程、工学学士	斯德哥尔摩大学、国际策略管理、管理	企业管理	专业英语	专职
17	刘娟	女	32	讲师	西北政法大学、经济法、法学硕士	西北政法大学、经济法、法学博士（在	法学	经济法	专职
18	甘娟	女	40	讲师	西北农林科技大学、金融学、经济学硕士	西北农林科技大学、技术与项目	项目管理	项目管理	专职
19	高宇锡	男	32	讲师	西安科技大学、土木工程、工学学士	西安建筑科技大学、工程经济与管理、	管理科学	创新方法学	专职
20	王晋鹏	男	39	讲师	西北工业大学、武器系统与运用工程、	西北工业大学、机械设计及理论、工学	机械工程	基础工业工程学	专职
21	王昕煜	男	41	讲师	燕山大学、机械设计制造及其自动化、工	燕山大学、机械电子工程、工学博士	机械工程	人因工程学	专职

7. 主要课程开设情况一览表

序号	课程名称	课程总学时	课程周学时	授课教师	授课学期
1	管理学	32	2	郑秀娟	2
2	西方经济学	32	2	周博	2
3	航空航天概论	24	2	董睿	3
4	应用统计学	48	4	赖玉洁	3
5	经济法	40	4	刘娟	3
6	创新方法学	32	2	高宇锡	3
7	运筹学	48	4	陈军	4
8	机械制造技术基础	40	4	刘冬梅	4
9	基础工业工程学	48	4	王晋鹏	4
10	生产计划与控制	48	4	高启明	5
11	系统工程	32	2	胡一博	5
12	技术经济学	32	2	余勃	5
13	质量管理	40	2	常纓征	5
14	人因工程学	48	4	王昕煜	5
15	项目管理	40	4	甘娟	5
16	专业英语	16	2	李海静	6
17	设施规划与物流分析	40	4	姜岚	6
18	系统建模与仿真	48	4	王刚	6
19	企业资源计划(ERP)	40	4	陈慧泽	6
20	供应链管理	32	2	班奕	7
21	物流技术与设备	40	4	张正义	7

8. 其他办学条件情况表

专业名称	工业工程			开办经费及来源	100 万元 学校自筹		
申报专业副高及以上职称(在岗)人数	12	其中该专业专职在岗人数	19	其中校内兼职人数	2	其中校外兼职人数	0
是否具备开办该专业所必需的图书资料	是	可用于该专业的教学实验设备(千元以上)	290 (台/件)		总价值(万元)	380	
序号	主要教学设备名称(限 10 项内)			型号规格	台(件)	购入时间	
1	计算机			联想启天 M4550 I5-4590/500G/8G 内存/19.5 寸	280	2018	
2	顶升 AGV 机器人				2	2019	
3	智能穿戴仓储辅助系统				1	2019	
4	半电动堆高车				1	2019	
5	货到人拣选系统				1	2019	
6	电子播种墙				1	2019	
7	皮带输送机				1	2019	
8	滑块分拣线				1	2019	
9	智慧物流方案设计与实施平台				1	2019	
10	无人仓运营和仿真实验软件				1	2019	
备注							

注：若为医学类专业应附医疗仪器设备清单。

9. 学校近三年新增专业情况表

学校近三年（不含本年度）增设专业情况				
序 号	专 业 代 码	本/专科	专 业 名 称	设 置 年 度
1	081805K	本科	飞行技术	2018
2	080705	本科	光电信息科学与工程	2018
3	120801	本科	电子商务	2019
4	050107T	本科	秘书学	2019
5	080213T	本科	智能制造工程	2020
6	080216T	本科	新能源汽车工程	2020