附件 2 物流工程专业建设标准

一、专业介绍

物流工程专业是一门综合性的学科，它涉及到物流系统的规划、设计、运营和管理等方面。该专业的主要培养目标是让学生掌握现代物流工程的基本理论、基本知识和基本技能，能在工业生产、商业流通、交通运输、信息服务等领域从事物流系统分析、设计、规划、管理和运营工作。

物流工程专业的课程设置非常丰富，包括物流学、供应链管理、物流系统分析与设计、物流信息系统、物流装备与自动化、物流成本管理等。这些课程旨在帮助学生全面理解物流系统的运行机制，掌握物流系统的设计方法和运营策略。

在实践环节，物流工程专业的学生会有机会参与到各种物流项目中，如物流中心的规划和设计、物流信息系统的开发和维护、物流成本的分析和控制等。这些实践活动能够让学生将理论知识应用到实际工作中，提高他们的实践能力和解决问题的能力。

此外，物流工程专业的学生还会接受一系列的专业技能培训，如物流软件的使用、物流设备的维护和操作、物流数据的分析和处理等。这些技能培训能够帮助学生更好地适应物流行业的工作环境，提高他们的职业竞争力。

物流工程专业是一门非常实用的专业，它为学生提供了广阔的就业前景和发展机会。无论是在工业生产、商业流通、交通运输还是信息服务等领域，物流工程专业的毕业生都能够发挥他们的专业知识和技能，为社会的发展做出贡献。

二、培养目标

本专业以培养德、智、体、美、劳全面发展，适应国家和社会经济需要，掌握管理学、工学基础和现代物流基础理论，熟悉和掌握物流专业的基础知识与基本技能，能够从事物流系统规划与设计、开发与应用，物流工程项目策划、设计、实施，物流装备的生产设计与运维检修等，具有创新意识和创业精神的高素质国际化应用型专门人才。培养达到以下目标：

1.掌握物流工程专业的基本理论和基本技能，熟悉物流相关新设备、工艺及管理模式；

2.在智慧物流系统规划、物流信息化及现代物流管理等方面具有较强的工程应用、技术研发能力，具有独立获取知识、提出问题、分析问题和解决问题的基本能力和开拓创新创业精神；

3.具有较高的外语水平、良好的思想道德修养和心理素质。

1. 专业特色与优势

本专业设置智慧物流和数字供应链两个专业方向。坚持“智慧物流”和“数字供应链”专业的内涵式发展模式，追踪现代物流科技发展前沿，聚焦智慧物流技术发展方向，着眼在物联网、大数据、人工智能的技术的支持下，探索和构建物流工程专业课程和人才培养体系。强化物流工程实验基地建设，研发设计现代物流与供应链、ERP等虚拟仿真实验教学平台，建设物流虚拟和物流仿真实验室等实习实践基地，满足物流工程专业信息化和培养应用型人才的需要。坚持订单式培养模式，与众多物流企业开展合作订单式人才培养，签订实习协议，采取“学生课堂进企业”，“企业技术高管进校园”的教学方式，为企业“量体裁衣”式地培养人才，为学生搭建实习就业直通车，实现学生高质量就业。

四、专业教学规范

（一）教学计划

教学计划是学校保证教学质量和人才培养规格的重要文件，是组织教学过程、安排教学任务的基本依据，应保持相对稳定，并适时修订。执行过程中如需变动，应有规范的论证和审批手续。

（二）教学大纲

教学大纲是实施教学和考核的基本依据，列入教学计划的各门课程或实践教学环节，应在开课前制定科学合理的教学大纲。教学大纲内容视课程性质而定，一般应包括课程性质与简介、先修课程、课时数、各章节知识要点、教材、参考书、教学方法、教学手段和考核方式等。

（三）教材选用

建立完善的教材选用制度，专业基础课程和专业必修课程应优先选用“马克思主义理论研究和建设工程 ”重点教材、国家级精品教材和国家级规划立项教材等优秀教材。

（四）课堂教学

课堂教学是教学工作的主要形式。教师在课前须认真备课，编制教学进度表，明确并公布课外辅导与答疑时间。教师在教学中应注重改进教学方法，提倡启发式、互动式、讨论式、案例式和参与式教学等，调动学生参与的积极性；鼓励使用互联网辅助教学、多媒体教学、模拟仿真教学等现代教育技术；坚持教书育人，为人师表，教学规范。教师应适量布置课后作业,并认真反馈意见。

（五）课外实践

课外实践是课堂教学的延伸，是教学活动的重要组成部分。专业须制订课外实践教学计划，教师应直接参与指导学生课外实践活动。

（六）成绩考核

成绩考核是教学的一个重要环节，应根据课程特点选择恰当的考核方式，考查学生对知识点的掌握和运用能力。成绩考核由平时考核和期末考核组成。

五、专业毕业要求

本专业学生毕业时应获得以下方面的知识和能力：

1.工程知识：具有较宽的学科背景和综合素养，掌握本专业所需的相关数学、工程基础和专业知识用于解决物流系统规划、设计、建模及优化等复杂工程问题。

2.问题分析：具有逻辑思维能力、系统思维能力、创新能力以及发现问题的能力，能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析物流工程复杂工程问题，以获得有效结论。

3.设计/开发解决方案：能够设计针对物流工程专业领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的智慧物流系统、智慧物流装备、物流系统软件等方案或技术，并能够在设计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。

4.实验设计与信息处理：能够基于科学原理并采用科学方法对物流工程专业复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5.使用现代工具：能够针对复杂物流系统工程问题，开发、选择与使用恰当的物流技术、资源、物流类Flexsim、SPSS、ERP等现代工程工具和信息技术工具，包括对物流类复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6.工程师社会责任意识：能够基于物流工程相关背景知识进行合理分析，利用物流工程设计、实施及评估规范评价物流工程专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7.职业规范：了解我国基本国情，树立社会主义核心价值观，热爱祖国，具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在物流及相关领域的工作实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

六、专业学制与学位

学制：基本学制4年，修业年限3～7年

学位：管理学学士

七、专业主干学科

主干学科：物流管理与工程。

八、专业师资力量

物流工程专业的师资力量是该专业教育质量的重要保障。在物流工程专业的教学团队中，拥有一支经验丰富、学术背景深厚的教师队伍。这些教师不仅具备扎实的物流工程专业知识，还具备丰富的实践经验和研究能力。

首先，物流工程专业的教师队伍中包括了一批具有博士学位的教授和副教授。他们在物流工程领域有着深入的研究，并取得了一系列的学术成果。他们不仅能够为学生提供系统的理论教育，还能够引导学生进行科研实践，培养学生的创新能力和实践能力。

其次，物流工程专业的教师队伍还包括了一批具有丰富实践经验的行业专家。他们在物流工程领域的企业或机构中担任过高级职位，对于物流工程的实际运作有着深入的了解。他们能够将实际案例引入课堂，让学生更好地理解和应用所学知识。同时，他们还与行业内的企业保持紧密的联系，为学生提供实习和就业机会。

此外，物流工程专业的教师队伍还注重国际化发展。他们积极与国际上的知名大学和研究机构开展合作，邀请国际专家来校进行学术交流和讲座。这为学生提供了与国际接轨的机会，拓宽了学生的国际视野。

物流工程专业教师专业背景与水平要求

第一，教师专业背景。专任教师一般应具有5年以上本学科专业教育和研究背景，须通过岗前培训上岗。实务性和实践性较强的课程，其主讲教师应具有实务工作背景或实践经验，提倡定期去实务部门挂职锻炼。教师队伍中应有一定数量的教师具有海外学习经历，提倡定期选派专任教师去国内外名校进行访学或交流。

第二，教师水平要求。教师应具备高尚的师德，具有严谨的治学态度和科学创新精神，爱岗敬业；应掌握教育教学的基本原理和基本方法，熟悉教育心理学的基本知识和规律，并通过学习、研究与实践，不断提高教学能力和教学水平；应具备独立开展科学研究的能力，坚持教学与科研互动，将科研成果转化为教学内容；应积极开展并不断加强教学团队建设。

九、主要课程及特色课程

（一）主要课程

专业核心课程：供应链管理、仓储与配送管理、智慧物流系统规划与设计、生产运作管理、智慧物流装备与应用、物流系统工程、货物运输组织、智慧物流信息技术等。

专业方向课程:

1.智慧物流方向：智慧物流系统规划与设计、条码技术与应用、智慧物流系统建模与仿真、智慧物流实务等；

2.数字供应链方向：供应链大数据、数字化供应链、供应链建模与仿真、商务智能方法与应用等。

（二）特色课程

产教融合课程：智慧物流系统规划与设计、智慧物流装备与应用、智慧物流信息技术。

专创融合课程：企业物流运作模拟实训、经管综合仿真实训、创新创业基础、大学生职业规划与就业指导。