

2. 实习实训

在校内进行食品感官检验、食品营养检测、食品微生物检测、食品营养配餐设计等实训。在食品生产企业、食品流通企业、餐饮企业、第三方食品检测机构进行实习。

职业资格证书举例

食品检验工 公共营养师 营养配餐员 内审员

衔接中职专业举例

食品生物工艺

接续本科专科举例

食品质量与安全

5902 药品制造类

专业代码 590201

专业名称 中药生产与加工

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握中医药学基础理论、中药材的鉴定、中药材的资源调查分析、中药材的规范化种养、中药材的炮制加工、中药材的制剂、中药材的管理等基本知识，具备中药原料的生产、加工，中药新药开发和中药资源的综合开发等能力，在医药卫生、农业、生物等行业从事中药材栽培与养殖、炮制加工、鉴定、制剂、质量控制及中药市场营销管理等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向医药卫生、农业、生物等行业，在生产、经营、行政管理等岗位群，从事中药材栽培与养殖、中药材鉴定、中药材生产与加工、制剂生产、中药商品购销和管理等工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具备常见中草药识别的能力，能正确应用中药栽培理论知识指导实践，进行中药材的规范化种养；
3. 具备鉴别中药材真伪优劣的基本技能，掌握中药安全性与有效性评价的基本理论与方法，掌握中药质量鉴定分析方法；
4. 掌握中药饮片净选、加工、炮制的工作技能；
5. 掌握中药制剂生产的基本理论、生产工艺流程和质量控制，具备常用中药制剂生产制备的职业能力以及分析、解决生产中出现问题的能力；

6. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具备在中药科研及相关领域独立工作以及获取新知识和创新的能力；

7. 掌握中医药基本理论和熟悉临床用药的基本知识。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

中药学、药用植物学、药用植物栽培技术、中药鉴定技术、中药炮制技术、中药制剂技术等。

2. 实习实训

在校内进行药用植物栽培、中药鉴定、中药加工炮制、中药制剂生产等实训。

在药品（中药）生产企业、药品（中药）经营企业、医疗机构、药材种植基地、中药材检验单位、中药材监督管理等单位进行实习。

职业资格证书举例

中药材种植员 药用动物养殖员 中药炮制员 中药调剂员 中药材购销员

衔接中职专业举例

中草药种植 中药 中药制药

接续本科专业举例

中药资源与开发 中草药栽培与鉴定 中药学 中药制药

专业代码 590202

专业名称 药品生产技术

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握药品生产的基本知识、药品生产管理规范和药事法规知识，具备典型工艺生产、设备操作和质量控制等能力，从事化学药、生物药、中药、药物制剂及民族药的生产、质量控制等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向医药行业的药品生产企业，在化学原料药、生物药、中药、药物制剂及民族药等岗位群，从事药品生产和质量控制等工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具备英语查阅能力、能够阅读本专业一般英文资料；

3. 具备药品生产与技术保障能力；
4. 具备药品生产过程质量监测与控制能力；
5. 具备常用制药设备使用与维护保养能力；
6. 具备常见事故的防范、评价、救助和处理能力；
7. 具备获取及应用本专业新设备、新技术、新工艺等信息的能力。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

化学制药技术、药物合成反应技术、生物药物生产技术、中药炮制调剂技术、药物制剂技术、制药设备技术、药物分析技术、GMP 实务等。

2. 实习实训

在校内进行基本技能和药品生产等实训。
在药品生产企业进行实习。

职业资格证书举例

化学合成制药工 发酵工程制药工 药物制剂片剂工 注射剂工

衔接中职专业举例

药剂 生物技术制药 制药技术 中药 中药制药

接续本科专业举例

药物制剂 药学 制药工程 生物工程 生物制药 化学工程与工业生物工程
海洋药学 药物化学 中药制药 中草药栽培与鉴定

专业代码 590203

专业名称 兽药制药技术

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握兽用化学药品、兽用中药制剂及兽用生物制品等的生产、检测和质量管理等基本知识，从事兽药生产与车间管理、兽药检验与质量控制等工作的高素质技术技能人才。

就业方向

主要面向兽药生产企业、兽药饲料质量检验所等单位，从事兽药生产与车间管理、兽药质量检验与控制等工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 掌握常用兽药制剂的生产工艺、剂型特点，以及生产设备操作与维修技术，具备从事兽药制剂生产与车间管理的能力；
3. 熟悉中药鉴定、提取、分离及其制剂的基础知识和技能，具备从事兽用中药制剂生产的能力；
4. 熟悉动物疫苗、诊断试剂和高效价抗体制备的原理和方法，具备从事兽用生物制品生产的能力；
5. 熟悉化学分析技术、仪器分析技术和生物检定技术，具备按照质量标准完成兽药原辅料、中间产品、成品检验的能力；
6. 熟悉兽药组方设计、质量标准制定，以及药动学、稳定性及安全性评价等试验设计，具备参与兽药研发的能力。
7. 熟悉兽药生产质量管理规范相关条款及 GMP 现场检查要点，具备执行兽药质量管理规范的能力。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

兽医药物化学、制药设备与车间设计、兽药生产技术、兽药检测技术、兽用生物制品技术、中药提取分离技术、兽药 GMP 及认证等。

2. 实习实训

在校内进行兽药生产、兽药检验和兽药质量管理等方面的技能实训。
在兽药生产企业、兽药饲料质量检验所等单位进行实习。

职业资格证书举例

兽用化学药品制剂工 兽用中药制剂工 兽用生物制品制造工 兽用化学药品检验员

衔接中职专业举例

畜牧兽医 畜禽生产与疾病防治

接续本科专业举例

动物药学

专业代码 590204

专业名称 药品质量与安全

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握药品质量控制与管理、药物分析技术等基本知识，具备药品研发、生产与流通过程质量检验、监控与管理能力，从事药品生产与经营全过程的质量检验与质量管理等工作的高素质技术技能人才。

就业方向

主要面向药品研发、生产、经营及产品质量检测等企业，在药品生产、检验、管理等岗位群，从事产品的质量管理、检验、检测等工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具备药品食品检测分析能力；
3. 具备药品研发、生产、经营过程质量监测与控制能力；
4. 具备常用分析仪器使用与维护保养能力；
5. 具备常见事故的防范、评价、救助和处理能力；
6. 具备获取及应用新技术、新仪器设备的能力；
7. 具备英语查阅和阅读本专业一般英文资料的能力。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

化学分析技术、药物分析技术、现代仪器分析技术、药事管理与法规、GMP 实务、GSP 实务、药品生物检定技术等。

2. 实习实训

在校内进行分析检验基本技能、GMP 与 GSP 实用技术专项训练及药品质量检验等实训。在药品生产、经营等企业进行实习。

职业资格证书举例

药物分析员 微生物检定员 化学检验员 生化检验员

衔接中职专业举例

药剂 药品食品检测

接续本科专业举例

工商管理 药学 药事管理 药物分析 药物化学

专业代码 590205

专业名称 制药设备应用技术

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握制药设备的机械、电气控制的装配及应用等基本知识，熟悉药品生产、GMP 的相关知识，具备典型制药设备的装配、运行维护、机电维修、售后服务及管理 etc 能力，从事制药设备的机电装配、安装调试、运行维护、技术改造、产品研发、管理及营销等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向制药、制药装备等企业，在制药设备运行维护、维修、管理，以及制药设备的装配、售后服务及营销岗位群，从事制药设备的应用、装配与维护等方面工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具备制药设备的机电维修、售后服务能力；
3. 具备制药设备的运行、维护及常见故障处理能力；
4. 具备制药设备的现场管理、质量控制、维修计划制定的能力；
5. 具备制药设备的销售和技术服务的能力；
6. 具备一定的英语读写水平，能够看懂制药设备说明书等英文资料；
7. 具备制药设备的机电装配、安装调试能力。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

典型制药设备应用与维护、药物制剂设备、制药机械安装维修、机电一体化控制技术、机械制造工艺、设备管理、GMP 实务、药物制剂技术等。

2. 实习实训

在校内进行金工、电工、制药机械使用、机电综合等实训。

在制药企业和制药设备等企业进行实习。

职业资格证书举例

机械设备安装工 装配钳工 设备点检工 电工 维修钳工

衔接中职专业举例

制药设备维修

接续本科专业举例

制药工程