



---

**青岛职业技术学院**

**2021 级机电一体化技术专业人才培养方案**

**（专业代码：460301）**

**（类别：校企合作）**

**海尔（机电）学院**

**二〇二一年六月**

## 编制说明

本专业人才培养方案 于三年全日制 职专业（校企合作），由赵秋玲、张云 、孙月江、 红杰等校内教师及山东莱茵科斯特等企业专家共同制订，于2021年6月22日，经（海尔）学 机电一体化技术专业建设指导委员会专家评审论证后提报给教务处。2021年7月5日学 教学指导委员会组织专家 行了评审，提出了评审及修改意见，根据专家评审意见 行了修改，形成此稿。

主要编制人：

单位	姓名	职务/ 职称
岛职业技术学院	赵秋玲	副教授
岛职业技术学院	张云	副
岛职业技术学院	董	教授
岛职业技术学院	孙月江	副教授
岛职业技术学院	吕英杰	副教授
岛职业技术学院	吴 海	级工程师
岛职业技术学院	周 燕	副教授
岛职业技术学院	红杰	讲师
岛职业技术学院	刁克春	工程师
岛职业技术学院	王海琴	讲师
岛职业技术学院	丁晓玲	讲师
岛职业技术学院	张 威	讲师
岛职业技术学院	畅建	讲师
山东莱茵科斯特智能科技有 公司	胡 昌	工程师/ 级培训师
莱茵科斯特智能科技 岛有 公司	萍	副总经理/正 级讲师

审核人：

审核人	职务	姓名（签名）
海尔学		张云
教务处	处	范德
学	分管教学工作	薛玉萍

# 目 录

目 录.....	1
一、职业 向.....	3
二、培养目标.....	3
三、人才培养 格及知 、 力、素 目标.....	4
四、 程 置及教学活动安排.....	7
五、毕业条件.....	10

## 机电一体化技术专业建 委员会

主 任:

姓 名	职称/职务	单位名称
赵秋玲	副教授/教研室主任	岛职业技术学

委 员：（排名不分前后）

姓 名	职称/职务	单位名称
张云	海尔学 教学	岛职业技术学
孙月江	副教授	岛职业技术学
周 燕	副教授	岛职业技术学
吴 海	级工程师	岛职业技术学
吕英杰	级工程师	岛职业技术学
王海琴	讲师	岛职业技术学
张 威	讲师	岛职业技术学
刁克春	讲师	岛职业技术学
红杰	讲师	岛职业技术学
白西平	教授	岛职业技术学
畅建	讲师	岛职业技术学
董	教 授	岛职业技术学
胡成满	工程师/总经理	莱茵科斯特智能科技 岛有 公司
王洪磊	级工程师/一级建 师	山东莱茵科斯特
胡 昌	工程师/ 级培训师	山东莱茵科斯特

## 2021 级 机电一体化技术专业人才培养方案 (校企合作)

【专业名称】机电一体化技术

【专业代码】560301

【学 制】全日制，三年；

【招生方式】夏季 考

【生源类别】夏季 考考生

### 一、职业 向

机电一体化技术专业职业岗位群 向智能制 行业的智能机电设备或产线的制 、装 、应用维修维护、设计 成、安装调试、设备或 目管理、机电设备售前售后服务等工作，如表 1 所示。

主要就业方向：

- (1) 生产加工型企业：从事机电一体化设备或生产线的维护保养、升级改 与技术管理工作；
- (2) 装备制造 企业：从事设备的加工制 、装 调试、数字化设计研发等工作；
- (3) 工程施工类企业：从事机电工程的系统 成、设计实施、 目管理等工作；
- (4) 可以在制 业从事设备管理、生产工艺管理、技术性营 、技术支持等作。

表 1 行业 - 职业 - 岗位 - 技能 对照表

对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或 技术 域	职业资格证书和职 业技能等级证书
用设备制 业 (35) ; 属制品、机 械和设备修 理业 (43) 。	设备工程技术 人员 (2-02-07-04); 机械修理 人员 (6-31-01)	机电一体化设备装调、 维技 术员; 机电一体化设备生产管理、 售或技术支持技术员; 机电一体化设备技改工程师; 电气设计工程师。 智能产线调试与维护工程师。	维修电工; 工; PLC 工程师(行业); 其他机电类相关证 书。

### 二、培养目标

本专业坚持立德树人、德技并修，培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全 发  
展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业 德和创新意识，精益求精的工

匠精神，强的就业能力和可持续发展的能力；掌握机械 件加工、机电设备安装与调试、设备维护及维修、系统调试与 成、数字化建模、数字化仿真测试、工业机器人技术等专业知识和技术技能，向装备制造、交、医药、电器、新材料等行业，能够从事机电一体化设备、智能制 生产线系统维修维护、安装调试、升级改、数字化设计研发、技术管理等工作，具备对一般智能制 设备设计、制、系统性技术复杂解决等能力的复合型、素质技术技能人才。

### 三、人才培养 格及知、力、素 目标

以智能制 为代表的新科技 命正在 新定义各行各业，并 塑社会准则，新兴技术实现了企业工艺流程仿真优化、制 程数字化、控制 程智能化。制 业急 人才培养体系的创新， 新审视专业建设定位和人才素质结构，创新性的设计 向未来工业现场的现代职业教育体系，构建基于实 工作职业能力的课程开发与组织方法，培养专业能力、方法能力和社会能力于一 的复合型人才是大势所趋。

校企融合探索，培养目标按照智能制 行业企业对新型机电人才的要求，培养能够胜任企业机电一体化设备、自动化系统、智能产线的安装调试维护， 融合数字化设计与制 技术 行设备技术升级创新，突出对工业机器人工作站的系统调试、 成及现场技术应用维护的实施能力。具备对一般智能制 设备设计、制、系统性技术复杂 解决能力，具有良好的职业素养、职业综合能力与可持续发展能力的 素质 技能人才。

根据智能制 行业岗位 求调研报告，在职业能力分析的基础上，结合现有国家布的《国家智能制 标准体系建设指南（2018年版）》、《机电一体化技术应用人员》、《可编程控制系统 成及应用》（1+X）、《智能线 成与应用》（1+X）、《生产线数字化仿真应用》（1+X）等职业标准，根据专业培养目标，确定本专业人才必 具有的素质、知识和能力目标。

#### （一）素 求

##### （1）思想 德素质

拥护党的 线、方、政策，坚持四 基本原则，具有共产主义信念理想，在 大政治、原则 上能够坚持正确的立场；树立崇 的理想，形成正确的世界观、人生观、

价值观；崇尚宪法，建立法制观念，遵守国家法律和校规校纪；树立深厚的爱国情感、国家认同感、民族自豪感；提高学员的思想政治素质，具有正确的政治方向和坚定的政治信念；为人正直，文明礼貌，诚实守信。

### （2）科学文化素质

培养主动获取和应用知识信息的能力、审美能力、独立思考能力和创新能力；提高学员的人文素质，具有扎实的知识结构，科学的认知理念、认知方法和实事求是勇于实际的工作作风；仁爱、自强、自立；广博的人文知识和良好的人文修养。

### （3） 体心理素质

培养学员的心理和 体素质，保持体 和心理的健康，培育健全的人格和良好的心理素质，有切合实际的生活目标和个人发展目标，能正确地看待现实，主动 应现实环境；具有正常的人 关系和团 精神；积极参加体育 炼和各种文化体育活动， 到大 学员体质健康合格标准。

### （4）职业素质

树立正确的择业观，具有健康的择业心态、正确的择业方法和工作取向，保守职业秘密。

树立爱岗敬业、积极 取、文明生产、团结协作、热爱 体、求新 优的职业精神。

树立 纪守法、诚信品质，建立正确的人生价值观，具有 度的社会责任心、廉洁自律、克服困 的毅力、乐于奉献的精神。

具有良好的环保意识、质 意识、安全意识。

熟悉 应优秀企业文化和经营理念，具备良好的团 合作、交流沟 、组织协调能力。

具有良好的职业 德，严格执行工作程序、工作规范、工艺文件和安全操作规程，树立 度的工作责任心及严谨的工作作 。

## （二）知 求

（1）具备机电设备(产品)工程图及技术文件的识读与绘(编)制能力。

（2）具备正确使用各类仪器仪表、 具及工具的能力。

（3）掌握机电一体化基本技能的应用能力（机械加工装 、电气安装调试、PLC 程序编 等）。

(4) 具备使用数字化 件 行工业典型机电设备控制系统的技术改 、整体设计、安装调试及 行维护能力。

(5) 具备基础智能生产线(设备)的综合分析、 行调试与维护能力。

(6) 具备良好的工程实 能力和素质,建立工程 目规划、实施与管理的整体观念。

(7) 具备机电产品 售及技术服务的能力。

(8) 树立工程 目的质 安全及节能环保意识。

(9) 了解本专业的新技术、新工艺、新设备、新材料、新方法和新标准,不断获取新知识。

### (三) 力 求

#### 1. 专业能力

能 行识读与绘(编制),机电设备(产品)工程图及技术文件的能力;

能够 行详细的 件图纸分析,能用专业检测工具 行设备及 件的质 检测,设计 合理的工艺流程方案,正确完成工序卡片的编制, 行机械设备 件加工与改 , 行生产组织管理;

能正确使用各类仪器仪表、 具及工具熟练的利用工具书和技术手册的能力;

能够熟练应用各类专业 件完成图纸绘制、PLC 程序编写及设备调试等工作,能够熟练使用各类专业工具完成设备系统的安装、调试等工作;

能够熟练应用数字化 件 行建模、功能 成、设计仿真调试、联机测试。

能够 行机器人 目的方案设计、外围设备 型、程序编制与现场调试、机器人故障诊断与排 。

能 行机电产品 售及技术服务的能力;

能 行自动化生产线(设备)综合分析、数字化设计、技术改 升级、 行调试与维护的能力;

掌握工作 程中的各类专业操作规范与流程,拥有 强责任感,工作 程细心负责,具有良好的语言表 、沟 能力以及成本和质 意识。

#### 2. 方法能力

具备创新意识和自主学习, 不同 径获取信息,能收 、记录、处理各类信息



资料。

综合运用专业知识，制定工作计划，提出解决问题的方法，评估工作绩效。

具有对新知识、新技术的学习能力。

具有全局思维与系统思维。

具有时间管理能力、决策能力、创新能力。

工作成果的评价及持续改进能力。

### 3. 社会能力

良好的思想政治素质，较强的法律意识，敢于承担社会责任。

良好的职业道德和严谨的行为规范。

具备较强的团队合作意识和生产组织协调管理实施能力。

良好的心理承受力，良好的自信心和克服困难的能力。

较强的对外交流表达能力、人际沟通能力。

熟练使用计算机获取信息并进行交流沟通的能力。

能识别外语专业标记，可读简单的外文资料，具备初步的外语交流能力。

具备质量控制与安全节能环保意识。

## 四、 程 置及教学活动安排

### (一) 职业能力分析或者岗位工作要求分析

以学生从事工作岗位为依据确定职业能力，机电一体化技术专业主要工作岗位、必备的综合职业能力如表 2 所示。

表 2 机电一体化技术专业主要工作岗位及必备综合职业能力

主要工作岗位	职业能力		
	专业能力	社会能力	方法能力
智能控制或机电设备（生产线）安装调试员	能进行智能机电设备（生产线）的组装、调试	理解、沟通与信息获取能力；查找资料、分析问题的能力；整体思考、合理利用资源的能力；解决、作决策的能力；做计划的能力；协作反	自学、独立思考的能力；创新与设计能力；综合运用专业知识及理论知识的能力；
工业机器人操作、维修、成人员	能进行工业机器人的安装调试、工作站组态成		
智能控制或机电设备（生产线）检测维修员	能进行智能机电设备（生产线）的操作与维修		
智能机电产品生产工艺管理人员	能进行生产、企业的设备管理		
机械控制、维护与工艺设计人员	能制定中等复杂程度件的机械加工工艺规程，能够设		

	计中等复杂程度的工艺装备	思、思维的能力；判断的能力；自我评价、自我展示的能力。	掌握安全文明的操作规程。
工艺管理员	生产或企业的工艺管理		
质检与管理	能使用常用检测工具对产品进行检测，能胜任产品质量管理工作。		

## (二) 课程体系构建的基本思路

### 1. 结合专业调研，与 2020 级相比，列出增加课程、减掉课程。

根据专业调研结果，结合智能制造发展的要求和国际化发展需求，与 2020 级相比，根据行业发展需求，增加了《数字化产品设计仿真与调试- MCD》、《数字化产线设计与仿真 - Process Simulate》、《智能生产线调试与维护》、《自动控制系统构建》等课程。

2. 结合往届学生课程考核评价情况，对主要专业基础和核心课程，进行难易分析。也可以列出“、中等难度、简单、简单”等等级。

结合往届学生课程考核评价情况，主要专业基础和核心课程难易分析如下。

表 3 主要专业基础和核心课程难易分析

序号	课程名称	课程性质	易程度
1	机械制图与 CAD	专业基础课、必修	中等难度
2	机械基础		
3	机械零件手动加工		中等难度
4	电子系统安装调试 A		
5	零件机械加工 ( )		
6	机械子系统制作与装		中等难度
7	电气控制系统安装调试 A		
8	气动与液压控制系统安装与调试		中等难度
9	电气设计与绘图 - EPLAN		
8	计算机绘图 (NX_CAD)	专业核心课、必修	
9	自动控制系统构建		中等难度
10	简单机电目实		中等难度
11	数字化产品设计仿真与调试- MCD		中等难度
12	复杂机电目实		中等难度
13	数控技术 (NX_CAM)		
14	工业机器人工作站安装与调试		中等难度



15	数字化产线设计与仿真 - Process Simulate		中等 度
16	智能生产线调试与维护		中等 度

3. 体现“课证融合”，围绕“1+X证书制度”，对接职业技能等级证书的课程构建情况（或对接职业资格证书的课程构建情况）。

体现“课证融合”，围绕“1+X证书制度”，对接职业技能等级证书构建了《机电产品三维数字化设计》、《智能工厂数字化设计与仿真》、《S7-1500PLC 目设计与实》等课程，与西 子公司最新的智能制 技术对接，分别对应NX、Texnomatix、S7-1500PLC 等技能证书，根据学生意愿试行以证代考。

4. 体现“课赛融 ”，对接技能大赛赛 ，构建大赛课程的情况。

体现“课赛融 ”，对接机电一体化系统、自动线调试与维护等技能大赛赛 ，构建机电一体化系统、自动线安装与调试等相关课程，与行业、企业或国家职业技能大赛对接。

### （三）教学活动时 安排

新生入学 中入职教育两周；第一学年、第二学年共四个学期及第三学年秋季学期 中授课、实训，并不定期到实训基地 行单 教学实训。从第三学年冬季学期开始至毕业为毕业实习（ 岗实习）时 （结合专业特点，也可自行安排，累计不超 6个月）。第一学年春季学期和第二学年秋季学期有一个周的劳动教育时 。

表 5 教学活动时 安排表

学	周	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		第一学年	秋		☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	△	△	△	△	△
	冬	社会实																			
	春	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	△	△	△	△	△	●
	夏	制 类职业岗位实																			
第二学年	秋	●	●	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	●
	冬	制 类职业岗位实																			
	春	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	△	△	△	△	△	△	●
	夏	社会实																			
第三学年	秋	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	△	△	△	△	△	▲	▲	▲	▲	▲
	冬	毕业实 环节▲																			
	春	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲					

☆军 入职教 ； ●日常教学 ； △ 教学实习 ； ▲ 岗实习

(四) 本专业各类别 程学时学分 汇总 ， 1

(五) 基础素 (公共) 教学 划, 按照 2 制

(六) 专业基础 教学 划, 按照 3 制

(七) 专业核心 教学 划, 按照 4 制

(八) 拓展类 教学 划, 按照 5.1、5.2 制

其中, 专业 修课由教研室根据专业特点设置课程模块供学生自主 修。公共 修课程可从教务处提供的公共 修课程类目中由专业教研室 择推荐给学生 修。书 特色课程体系, 是学 公 课程体系的 要组成 分。书 特色课程体系, 分为文史经典、哲学智慧、世界文明、科学与技术、环境与生命、艺术与审美等模块。书 特色课程可以由各书 根据实 情况协同所在二级学 共同开发, 每学年各书 开设书 识课程不少于 4 , 并结合学 公 课组织实施, 申请开设公 课程时备注为“某某书 (某某二级学 ) 开设的某某模块书 特色课程”。各书 协同所在二级学 开设 识课程, 应该发挥所在二级学 的师资、专业、课程优势。各书 根据实 情况确定本书 学生的一个必 模块, 同时指导学生 修其他模块。

(九) 素 提升(平台) 按照 6 制 ;

(十) 毕业实 环 按照 7 制 。

## 五、毕业条件

### (一) 德

- (1) 素质评价积分不少于 300 分\*实 修业学期数;
- (2) 无 纪或者 纪处分已解 ;
- (3) 未损坏公物或虽有损坏但已按规定赔偿;
- (4) 按规定缴纳学费。

### (二) 智

#### (1) 学业成绩

学生必 修完专业人才培养方案规定的课程, 完成学业, 取得相应学分。

修够 195 学分, 其中, 基础素质(公共课) 34 学分、专业基础课 32.5 学分、专业核心课 47.5 学分、专业 修课 31 学分、素质提升(平台)课 20 学分、公 课 10 学分、毕业实 环节 20 学分。

#### (2) 职业技能(资格)证书要求

根据专业特点至少取得 1 国家认可的中级（原则上）及以上（或相应等级）的职业技能（资格）证书。由于行业或专业特点不能满足本 要求的，也应作出一定要求。

表 5 机电一体化技术专业相关职业资格证书表

序号	证书名称	考证等级要求	发证机关	备注
1	制图员	四级及以上	1. 市级及以上人力资源与社会保 2. 经学校确认的正规认证机构	任 一个或者 其他机电相关 资格证书或 1+X 证书。
2	工	四级及以上		
3	计算机三维设计师	初级及以上		
4	维修电工	四级及以上		
5	PLC 工程师	初级及以上		
6	数控 床或 床操作工	四级及以上		
7	电气设备安装工	四级及以上		
8	数字化产线仿真与调试 工	中级	1+X 企业认证	
9	EPLAN 设计师		EPLAN 认证中心	

### （3）取得工作经历证书

参加实习、实训、社会实 活动的工作经历，合计不少于 24 周，可取得工作经历证书。取得工作经历证书可折算综合素质类课程 1 个学分。

### （三）体

基础教学 负责按照《国家学生体质健康标准（2014 年修订）》组织并审定体质健康测试 标成绩，合格为 50 分以上（含 50 分）。测试成绩 不到 50 分者按结业或肄业处理。符合免测条件、按规定提交免测申请并获批者不受本条毕业资格 制。

### （四）美

强化普及艺术教育，积极开展艺术实 ，着力提升学生综合素养。公共艺术课程作为 定性 修课程，每生必 修满 2 个学分方可毕业。

### （五）劳

加强劳动教育，促 全 发展。每个学生必 修完劳动精神教育课程和劳动教育课程，各 1 个学分，方可毕业。

### 人才培养方案二级学 审核

专业	机电一体化技术	方案执笔人	、 秋玲
专业 人	秋玲	方案组成员	孙月江、 红杰、吴海、王海琴、 健、张威、吕 杰、丁晓玲等
审核意	<p style="text-align: center;">机电一体化技术专业 2021 级人才培养方案 按照学 人才培养方案指导意 ， 结合企业实 求， 围绕专业培养目标， 构建了符合专业所 向的职业岗位群 的 程体系。</p> <p style="text-align: center;">同意按此方案执 。</p> <p style="text-align: right;">教学副       ：</p> <p style="text-align: right;">2021 年    月    日</p>		
复核意	<p style="text-align: center;">经复核， 专业人才培养方案 满 培养目标 求， 方案可 。</p> <p style="text-align: right;">：</p> <p style="text-align: right;">2021 年    月    日</p>		

### 十三、必 的 明

(一) 学分制 行实施按照《关于印发学分制实施方案及 套文件的 知》(技术学 教学发[2017]10号)文件执行。

(二) 设置“ 光 跑”学分,合格获3学分。男生3000米 跑合格给分时 为18分 ,女生1500米 跑合格给分时 为9分 。体育教研室(体育 )在每年5月份的体质 标测试时,对一年级学生 行第一次 跑合格测试,对二年级学生 行第二次跑合格测试,对三年级的即将毕业的学生 行第三次 跑合格测试。每次测试合格者得1学分,三次测试 合格者得3学分。该学分不收取学分学费,不作为毕业资格,但可置换公 课学分。

(三) 对于实 教学学时、基础素质(公共)课学时要求、理论教学、实 教学内容、课程类别、 分课程的组织实施等 行相关说明。

1. 实 教学不低于教学活动总学时的50%;
2. 理论教学包括课堂讲授、课堂讨论、习 课等教学环节;实 教学包括实 课、实习、实训、课程设计、毕业设计(论文)等教学环节;
3. A类课为理论教学课,B类课为理论与实 相结合的教学课,C类课为实 教学课;
4. 基础素质(公共)课思政 、基础 、招生就业处、学生处、心理健康中心及二级学 组织实施;
5. 专业 修课与公共 修课学分不能互换;
6. 专业名称填写准确,根据新的专业目录和招生专业名称填写,比如“计算机应用技术(中美合作办学)、空中乘务(校企合作)、学前教育(现代学徒制)专业等”。
7. 公共基础课程包括基础素质(公共)课、素质提升(平台)课。

### 1: 本专业各类别 程学时学分 汇总

程类别	总学时	理 学时		实 学时		开 学期 每周学时数						总学分	
		学时	与总学时比例 (%)	学时	与总学时比例 (%)	1	2	3	4	5	6		
基础素 (公共 )	642	382	59.5	260	40.5	12	12	4	2	0	0	34	
专业基础	586	246	42.0	286	48.8	14	16	8	0	0	0	32.5	
核心	856	320	37.4	536	62.6	0	4	16	20	24	0	47.5	
拓展	专业 修	488	203	41.6	285	58.4	6	2	2	2	3	0	31
	公共 修	160	128	80	32	20		4	4	4			10
素 提升 (平台)	400	0	0	400	100							20	
毕业实 环	400	0	0	400	100							20	
合	3532	1279	36.2	2199	62.3	32	38	34	28	27	0	195	

教学学时：A类 每16学时为1学分，B类 每18学时为1学分，C类 每20学时为1学分，学时学分国家有 定者，从其 定。



## 2: 基础素 (公共) 教学 划

程名称	程性	总学时	总学分	ABC类	理学时	实学时	教学周数	开 学期 每周学时数						备注
								1	2	3	4	5	6	
思想 德与法治	必修	54	3	B	36	18	14	4						由 组织教学、考核
毛泽东思想和中国特 社会主义理 体系概	必修	72	4	B	54	18	18		4					
形势与政策	必修	32	1	A	32	0	12	4	4	2	2			由 组织教学、考核。第一、二学期，每学期每周上 4 学时、2 周；第三、四学期，每学期每周上 2 学时、4 周，四个学期合 上 12 周。
“四史”教 (党史)	必修	16	1	A	16	0	8	2						由 克思主义学 组织教学、考核。海尔学 第 1 学期开 。
职业生涯 划	必修	18	1	B	9	9	9			2				由二级学 安排具体教学时 、组织教学、组织考核。开 学期:1-3
就业指导	必修	18	1	B	9	9	9				2			由二级学 安排具体教学时 、组织教学、组织考核。开 学期:4-5
创业基础	必修	32	2	A	32	0	16							由二级学 安排具体教学时 、组织教学、组织考核。开 学期:1-2;可开 网络 程。
心理健康	必修	36	2	B	18	18	18		2					由心理健康中心组织教学、考核。海尔学 第 2 学期开 。
体	必修	108	6	C		108	18	2	2	2				由基础 组织教学、考核。
公共外	必修	128	8	A	128		16	4	4					生源为普 考的学生 开 学时不少于 128 学时。



劳动精神教	必修	16	1	A	16		8	0						劳动精神教 用网络 程授 ，学 生处 署；军事理 、军事技 练 由武 组织教学、考核。
军事理	必修	32	2	A	32		18	0						
军事技 练	必修	80	2	C		80		0						
合		642	34		382	260	12	12	4	2				

明：基础素 不少于 30 个学分。

### 3: 专业基础 教学 划

程名称	学生 主	程性	总学 时	总学分	ABC 类	理 学 时	实 学 时	教 学 周 数	开 学期 每周学时数						备注
									1	2	3	4	5	6	
机械制图与 CAD	否	必修	90	5	B	45	45	15	6						专业基础 不少于 15 个 学分。专业基础 程可按 照专业大类打 ，统一安 排。专业基础 或专业核 心 中应安排 3 以上 的 程实 学生 主 ，其也可以作为其他专 业的专业 修 。
机械基础	否	必修	54	3	B	36	18	14	4						
电子系统安 A	否	必修	72	4	B	40	32	18	4						
件手动加工	否	必修	36	2	B	18	18	9		4					
件机械加工 ( )	否	必修	72	4	B	27	45	18		4					
电气控制系统安 A	否	必修	72	4	B	26	46	12		8					
气动与液压控制系统安 与	否	必修	64	3.5	B	36	28	16			4				
机械子系统制作与	否	必修	72	4	B	18	54	18			4				
电气 与绘图 - EPLAN	否	必修	54	3	B	18	36	14				4			



合	586	32.5		246	286		14	16	8	0	0	0	合 学分为本 程类别 学分的毕业 求学分。
---	-----	------	--	-----	-----	--	----	----	---	---	---	---	--------------------------

#### 4: 专业核心 教学 划

程名称	学生主	程性	总学时	总学分	ABC类	理学时	实学时	教学周数	开 学期 每周学时数						备注
									1	2	3	4	5	6	
算机三维绘图 (NX_CAD)	否	必修	64	3.5	B	32	32	16		4					专业必修 程不少 于 25 学分。 专业基础 或专业核心 中应安排 3 以上的 程实 学生 主 ， 其也可以作为其他 专业的专业 修 。
动控制系统构建	否	必修	180	10	B	70	110	24			4	8			
简单机电 目实	否	必修	90	5	B	0	90	13			8				
数字化产品 仿真与 - MCD	否	必修	72	4	B	27	45	18			4				
复杂机电 目实	否	必修	90	5	B	0	90	13				8			
数控技术 (NX_CAM)	否	必修	54	3	B	27	27	14				4			
工业机器人工作站安 与	否	必修	108	6	B	54	54	14					8		
数字化产线 与仿真 - Process Simulate	否	必修	90	5	B	56	34	14					8		
智 生产线 与维护	否	必修	108	6	B	54	54	14					8		
合			856	47.5		320	536		0	4	16	20	24	0	合 学分数为本 程类别 学分的毕业 求学分数。

### 5.1: 专业 修 （拓展 ）教学 划

程名称	程性	总学时	总学分	ABC类	理 学 时	实 学 时	教学周数	开 学期 每周学时数						备注	
								1	2	3	4	5	6		
普	修	18	1	B	8	10	9	2							结合专业特点， 置职业体程。 拓展 （专业 修 30 学分、公 10 学分）不少于 40 学分。 按照学分制求， 置专业 修 学分应在毕业 求此 程类别学分的 1.5 倍以上。 拓展 程实 学生 主。 。也可以对接其他专业群（专业类别） 主 的基础和核心 作为本专业的修 。
等数学(上)	必修	32	2	A	32	0	16	2							
等数学(下)	必修	32	2	A	32	0	16		2						
大学 文	修	36	2	B	18	18	18			2					
计算机应用	修	18	1	B	9	9	9	2							
工厂供 电	修	32	2	B	16	16	16				2				
嵌入式 与开发	修	48	3	B	32	16	16					3			
专业考 1 理 导(1W)	修	28	2	B	28	0					28				
专业考 2 理 导(1W)	修	28	2	B	28	0							28		
专业毕业考 1	修	108	7	B	0	108					108				
专业毕业考 2	修	108	7	B	0	108							108		
机电产品创新 练	修	54	3	B	27	27	9								
机电专业	修	36	2	B	18	18	16								
机电产品	修	36	2	B	18	18	16								
IS09000 管理体系	修	36	2	B	18	18	16								
件材料与毛坯成型	修	36	2	B	18	18	9								
机械加工工 制定	修	36	3	B	18	18	9								
合		488	31		203	285		6	2	2	2	3	0	合 学分数为本 程类别学分的毕业 求学分数。	

### 5.2: 公共修（拓展）教学计划

程名称	程性	总学时	总学分	ABC类	理学时	实学时	教学周数	开 学期 每周学时数						备注	
								1	2	3	4	5	6		
* 楷书书法柳体（毛笔）	修	32	2	B	16	16	16								<p>拓展 程实 学 生 主 公 10 学 分，每个学生在校 学习期，少 术 定性 修 程（程名 称前加“*”）的 学习取得2个学 分，修满一定学 分的学生方可毕业。</p> <p>书 特 程体 系，分为文史经 典、哲学智慧、 世界文明、科学 与技术、环境与 生命、术与审 美等模块。每学 年各个书 开 书 程不 少于4，并结 合学 公 组 织实施，申 开 公 程时备 注为“某某书 （某某二级学 ）开 的某某 模块书 特 程”。各书 根</p>
* 《大学生篆刻》	修	32	2	B	16	16	16								
心理电影 析	修	32	2	B	16	16	16								
心理 助与朋 心理 导	修	32	2	B	16	16	16								
网 与制作	修	32	2	B	16	16	16								
Photoshop 案例 析与实	修	32	2	B	16	16	16								
大学生信息素养	修	16	1	B	8	8	8								
管理基础	修	32	2	B	16	16	16								
管理基础	修	16	1	A	16	0	8								
振 班综合素 提升	修	32	2	B	16	16	16								
周易导	修	32	2	A	32	0	16								
中国 文化	修	32	2	A	32	0	16								
数学建模基础	修	32	2	B	16	16	16								
* ps 彩构成	修	32	2	B	16	16	16								
（ 听 练）	修	64	4	B	32	32	16								
* 图像处理 术	修	32	2	B	16	16	16								
歌朗	修	32	2	B	16	16	16								
商务 听	修	32	2	B	16	16	16								
传统文化	修	16	1	B	16	16	8								
红 文化	修	16	1	B	16	16	8								
哲学与人生	修	32	2	B	16	16	16								
清洁生产与 任关怀	修	16	1	A	16	0	8								
* 声乐作品欣	修	16	1	A	16	0	8								
物联网与智慧城市	修	32	2	B	16	16	16								
* 术欣	修	32	2	B	16	16	16								



德与生活（下）	修	40	4	A	40	0	16							
<b>*剪纸</b>	修	16	1	B	16	16	8							
<b>* 塑</b>	修	16	1	B	16	16	8							
职场 应用文写作	修	32	2	B	16	16	16							
大学生创新创业法律实务	修	16	1	B	16	16	8							
民法与民事 法	修	32	2	B	16	16	16							
刑法与刑民事 法	修	32	2	B	16	16	16							
中国古 析	修	32	2	A	32	0	16							
基础俄 与俄罗斯文化	修	32	2	B	16	16	16							
<b>* 方 乐欣</b>	修	32	2	A	16	0	16							
<b>*毛笔书法（楷书）</b>	修	32	2	B	16	16	16							
品安全与健康	修	32	2	B	16	16	16							
广告技巧	修	32	2	B	16	16	16							
文化	修	16	1	B	16	16	8							
旅游文化	修	32	2	B	16	16	16							
日 入	修	32	2	B	16	16	16							
国文化	修	16	1	B	16	16	8							
入	修	32	2	B	16	16	16							
<b>*皮影</b>	修	16	1	B	16	16	8							
<b>*摄影基础</b>	修	16	1	B	16	16	8							
<b>*刺绣 术</b>	修	32	2	B	16	16	16							
<b>*国画写意</b>	修	32	2	B	16	16	16							
<b>*书法</b>	修	16	1	B	16	16	8							
<b>* 乐基础理 与实</b>	修	16	1	B	8	8	8							
求职 及商务口	修	32	2	B	16	16	16							
中国传统启 教	修	32	2	A	32	0	16							
<b>* 乐欣</b>	修	32	2	B	16	16	16							
幸福心帮助	修	16	1	B	16	16	8							
<b>*《 》导</b>	修	32	2	B	16	16	16							
篮球 判理 与实	修	32	2	B	16	16	16							



信息检索与利用	修	16	1	B	16	16	8												
产品创新	修	32	2	B	16	16	16												
立人书 书法初级班	修	32	2	B	16	16	16												
管理原理与实	修	32	2	B	16	16	16												
国学班（下）	修	32	2	A	32	0	16												
职业沟	修	32	2	B	16	16	16												
中国姓氏文化	修	32	2	A	32	0	16												
<b>*红 电影 析</b>	修	16	1	A	16	0	8												
商务 翻 技巧	修	32	2	B	16	16	16												
大学 文	修	32	2	A	32	0	16												
篮球团 文化与技巧	修	32	2	B	16	16	16												
羽毛球文化与技巧	修	32	2	B	16	16	16												
国 与 文化交 练	修	32	2	B	16	16	16												
新时代工匠精神	修	16	1	B	8	8	8												
<b>*红楼梦导</b>	修	32	2	A	32	0	16												
人 交往 术	修	32	2	A	32	0	16												
克思的 20 个瞬	修	32	2	A	32	0	16												
中国传统文化概	修	32	2	A	32	0	16												
大学生恋爱心理学	修	16	1	A	16	0	8												
乐曲弹奏与歌曲演唱	修	32	2	B	16	16	16												
二级 MS Office 级应用	修	32	2	B	16	16	16												
手把手教你做网	修	32	2	B	16	16	16												
中国古代 歌 析	修	16	1	A	16	0	8												
<b>* 影 作品声 欣</b>	修	16	1	A	16	0	8												
懂企业 务报	修	32	2	B	16	16	16												
大学生演 与口才 练	修	32	2	B	16	16	16												
团体心理 导	修	16	1	A	16	0	8												
服 生产与工 特	修	32	2	A	32	0	16												
<b>*中国 PS 案例</b>	修	32	2	A	32	0	16												
<b>* 染手工</b>	修	32	2	B	16	16	16												
<b>* 形体与着</b>	修	32	2	B	16	16	16												



学生 导力培养	修	16	1	B	8	8	8								
<b>* 木染</b>	修	32	2	B	16	16	16								
<b>* 真卿《 勤礼碑》</b>	修	16	1	A	16	0	8								
化妆品 DIY	修	32	2	B	16	16	16								
Word 在公司办公中的应用	修	16	1	B	16	16	16								
创业实务	修	16	1	B	16	16	16								
法治思维 练	修	32	2	A	32	0	16								
心态与职场礼仪	修	32	2	A	32	0	16								
国	修	16	1	A	16	0	8								
<b>*曲 练</b>	修	32	2	B	16	16	16								
<b>* 练</b>	修	32	2	B	16	16	16								
<b>*器乐 练</b>	修	32	2	B	16	16	16								
<b>*声乐 练</b>	修	32	2	B	16	16	16								
<b>*主持 练</b>	修	32	2	B	16	16	16								
食品安全	修	32	2	A	32	0	16								
<b>*摄影技术</b>	修	32	2	A	32	0	16								
生活与会计	修	32	2	A	32	0	16								
生活中的税法	修	32	2	A	32	0	16								
学经济学	修	32	2	A	32	0	16								
<b>*穿 华 -中华服 之美</b>	修	32	2	A	32	0	16								
<b>* 术与审美</b>	修	32	2	A	32	0	16								
<b>*环境艺术设计制图</b>	修	32	2	A	32	0	16								
求职英语	修	32	2	A	32	0	16								
思辨与创新	修	32	2	A	32	0	16								
<b>*服 彩搭</b>	修	32	2	A	32	0	16								
看美剧, 学口语	修	32	2	A	32	0	16								
方文化	修	32	2	A	32	0	16								
孙子兵法中的思维智慧	修	32	2	A	32	0	16								
求职	修	32	2	A	32	0	16								
<b>*中国古典 中的品格与修养</b>	修	32	2	A	32	0	16								
大学生安全文化	修	32	2	A	32	0	16								

智慧树共享 程, 包含在线 学习、直播互动、  
校内 等环 , 每周上 时 不固定。

智慧树 , 每周上 时 不固定。





人生悟理—透过物理看人生	修	32	2	A	32	0	16		
《道德经》的智慧启示	修	32	2	A	32	0	16		
<b>*女生穿搭技巧</b>	修	32	2	A	32	0	16		
推拿保健与养生	修	32	2	A	32	0	16		
多媒体课件设计与制作	修	32	2	A	32	0	16		
<b>* 乐</b>	修	32	2	A	32	0	16		
漫话春秋战国	修	32	2	A	32	0	16		
韩语入门	修	32	2	A	32	0	16		
大学生劳动就业法律问题解读	修	32	2	A	32	0	16		
笔墨时空——解读中国书法文化基	修	32	2	A	32	0	16		
互联网与 创新	修	32	2	A	32	0	16		
职场沟	修	32	2	A	32	0	16		
关爱生命——急救与 救技	修	32	2	A	32	0	16		
职业生涯 划	修	32	2	A	32	0	16		
创业管理（上海 经大学版）	修	32	2	A	32	0	16		
企业文化——职场新人升级攻略	修	32	2	A	32	0	16		
<b>* 术中国</b>	修	32	2	A	32	0	16		
中国传统文化	修	32	2	A	32	0	16		
大学生创业概 与实	修	32	2	A	32	0	16		
创 性思维与创新方法	修	32	2	A	32	0	16		
大学生就业与创业指导	修	32	2	A	32	0	16		
互联网与 创新	修	32	2	A	32	0	16		
冲上云 —— 机	修	32	2	A	32	0	16		
<b>*20 世纪 方 乐</b>	修	32	2	A	32	0	16		
<b>*世界 名博物 术经典</b>	修	32	2	A	32	0	16		
<b>* 故宫</b>	修	32	2	A	32	0	16		
日本礼仪	修	32	2	A	32	0	16		
走近高尔夫	修	32	2	A	32	0	16		
中国旅游线路地理	修	32	2	A	32	0	16		
公共关系礼仪实务	修	48	3	A	48	0	16		
<b>*美术</b>	修	48	3	A	48	0	16		



*穿 T 恤听古典 乐	修	16	1	A	16	0	16							
《 经》导	修	32	2	A	32	0	16							
合													合 学分数为本 程类别学分的毕业 求学分数。	不少于 10 学分

### 6: 素 提升(平台) 教学 划

程类别	程名称	考核方式	总学时	总学分	ABC类	理学时	实学时	教学周数	开 学期 每周学时数						备注
									1	2	3	4	5	6	
职业书 书	书类 程	考察	0												二级学 组织 、安排、录入成绩
职业技 竞	竞 类 程	考察	0												二级学 组织 、安排、录入成绩
学术活 动( 文、 )	发 文	考察	0												二级学 组织 、安排、录入成绩
	主持或参与 研究 并结	考察	0												
社团活 动、社会 实	工作经历 书	考察	20	1			20								教务处组织、安排, 导员审核、录入成绩
	社团活动(必修)	考察	80	4			80								级社团由团委审核、二级学 社团由各学 团总支审核, 成绩 有指导教师录入
	社会实 (必修)	考察	80	4			80								团委 署、二级学 统一安排实 和答 , 导员录入成绩
志愿服 务	志愿服务(必修)	考察	100	4			100								团委 署、二级学 统一安排(总学时为 100 小时)
人文素 养与生 活技 提升	劳动教 (必修、二 周)	考察	40	1			40								学生处 署、安排, 二级学 和用工 组织 实施, 二级学 录入成绩
	工程(必修)	考察	20	1			20								学生处 署, 二级学 组织、安排、录入成绩
	烹	考察	20	1			20								二级学 组织、安排、录入成绩
	摄影	考察	20	1			20								二级学 组织、安排、录入成绩



	文化 座	考察	20	1			20								二级学 组织、安排、录入成绩
	个人投 理	考察	20	1			20								二级学 组织、安排、录入成绩
	技术	考察	20	1			20								二级学 组织、安排、录入成绩
	安全教 (必修)	考察	20	1			20								安保处 署, 二级学 组织、安排、录入成绩
传统文 化教	职大 堂	考察	20	1			20								宣传 署, 二级学 组织、安排、录入成绩
党	党	考察	40	2			40								组织 署, 二级学 组织、安排、录入成绩
创新创 业类 目															招生就业处、教务处制定标准。 , 二级学 组 织 、 安排、录入成绩 二级学 组织 、 安排、录入成绩
合															不少于 20 学分

### 7: 毕业 ( 岗) 实习、毕业 和毕业答

程类别	程名称	总学时	总学分	ABC类	理 学时	实 学时	教学周数	开 学期 每周学时数						备注	
								1	2	3	4	5	6		
毕业 ( 岗) 实习与毕业 文 ( ) 答	岗实习	320	16	C	0	320	16								在毕业 ( 岗) 实习中 完成与岗位 相关的 , 答 取得成 绩。
	毕业 与毕业答	80	4	C	0	80	4								
合		400	20		0	400									

## 备注:

1. 所有课程 用等级制登记成绩。

2. 表填写注意 。各 课程在开课学期内填写周学时数；课程性质填必修、 修两类。根据课程性质，必修课应为学分制下的必修课， 修课应为学分制下的任（ ） 课，构建新的课程体系，建设一批优质课程资源，划分必 课程模块和任（ ） 课程模块。我专业 修课为 课，公共 修课为任 课。

3. 课程属性与分类标准。

(1) 课程性质：课程从性质上分为必修课、 修课，具体为专业必修课、专业 修课，公共必修课、公共 修课（包括书 特色课程）。

(2) 课程类型：根据教师的课程设计和讲授方式，分为A类课（纯理论课）、B类课（理论课+实 课）、C类课（纯实 课）。

(3) 课程类别：根据课程特点和课程性质的不同，分为公共课、专业基础课、专业核心课、拓展课、平台课。

4. 其他不同类型生源的专业人才培养方案，参照本指导意见编写。

5. 专业名称填写准确，根据新的专业目录（招生专业名称）填写，比如“计算机应用技术（中美合作办学）、 件与信息服务（校企合作）、学前教育（现代学徒制）专业等”；

6. 分名词解 ：

(1) 专业+

指“主干专业+拓展专业”，突破既有的专业壁垒，实现跨界融合、资源共享，建立开放、协同育人的 行机制。

(2) 课程+”

