



阜新高等专科学校
FUXIN HIGHER TRAINING COLLEGE

机械制造及自动化专业人才培养方案 (2022 级)



2022 年 5 月 20 日

【专业简介】

阜新高等专科学校机械制造及其自动化专业于 2011 年申办。本专业拥有一支梯队结构合理、专兼结合、具有较高的业务素质与较强实践能力的教师团队。现有专业教师 11 人，其中教授 1 人，副教授 2 人，高级工程师 1 人，讲师 3 人，中级实验师 1 人，高级技师 2 人；具有研究生学历的教师 5 人，双师素质教师 8 人。拥有机械加工中心、模拟检测实训室、模拟仿真加工实训室、数控维修实训室、液压与气动实训室、金工实训室、PLC 实训室、机械制图实训室、3D 打印实训室等，可供学生实习实训。

机械制造及自动化专业广泛开展校企合作，与市内及省外多家企业建立了校企合作基地，营造了良好的职业培养氛围。目前已在大连瓦轴集团、阜新北星液压有限公司、天津欧科环境设备有限公司、冰山技术服务(大连)有限集团、奥瑞思智能科技（阜新）有限公司、徐工（辽宁）机械有限公司、阜新力劲北方机械有限公司等多家企业建立了稳定的实习与就业基地。这些基地为学生开辟了广阔的实习与就业渠道，既能够确保学生校外实训及岗位实习的需要，又为机械制造及自动化专业毕业生就业提供了有力保证。

目 录

一、专业名称及代码	- 1 -
二、入学要求	- 1 -
三、修业年限（学制）	- 1 -
四、职业面向	- 1 -
五、培养目标与培养规格	- 1 -
（一）培养目标	- 1 -
（二）培养规格	- 1 -
六、毕业要求	- 3 -
七、课程设置及修读要求	- 3 -
（一）公共基础与职业素质平台课（56 学分）	- 4 -
（二）专业平台课程（118 学分）	- 4 -
（三）公共选修与职业素质拓展课程（12 学分）	- 6 -
八、学年学期设置表	- 6 -
九、培养模式	- 6 -
十、实施保障	- 8 -
（一）师资队伍	- 8 -
（二）教学设施---校内与校外实践教学保障情况	- 8 -
（三）教学资源	- 9 -
（四）教学方法	- 9 -
（五）学习评价	- 10 -
（六）质量管理	- 10 -
十一、有关附件附表	- 10 -
（一）专业建设指导委员会	- 11 -
（二）课程设置情况表	- 12 -
1. 公共基础与职业素质平台课部分	- 12 -
2. 专业平台课部分	- 13 -
（三）专业人才培养方案审定意见	- 14 -
（四）课程体系执行表	- 1 -

一、专业名称及代码

专业名称：机械制造及自动化

专业代码：460104

二、入学要求

普通高中及中职学校应往届毕业生及同等学历者。

三、修业年限（学制）

学制：三年

四、职业面向

依据《国民经济行业分类》及《国家职业分类大典》，结合教育部职成司《关于做好首批1+X证书制度试点工作的通知》（教职成司函【2019】36号）文件规定，按照机械制造及自动化专业培养目标，确定本专业首要岗位为设备操作与加工人员，辅助岗位机电设备安装调试及维修人员和产品质量检测人员，具体职业面向情况见表1。

表1：专业所属大类及主要岗位类别情况表

所属专业大类 (代码)	56	所属专业 类 (代码)	5601	对应行业 (代码)	通用设备制造业(34) 专用设备制造业(35)
主要职业类别	机械工程技术人员（2-02-07） 机械冷加工人员（6-18-01）				
主要岗位类别	设备操作与加工人员； 机电设备安装调试及维修人员； 产品质量检测人员				
1+X 证书	电工（中级） 车工（中级）				

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，积极培育和践行社会主义核心价值观，培养理想信念坚定、德智体美劳全面发展、具有一定的科学文化素质与良好的人文修养、具有良好的团队协作意识及自我学习提升能力、具有优秀职业道德与创新意识、具有较好的专业理论基础与基础性专业实践操作能力、具有岗位稳定就业与专

业可持续发展能力，全面服务辽宁装备制造行业及区域经济发展的专业技术人才需要。

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向通用设备制造业、专用设备制造业的机械工程技术人员、机械冷加工人员等职业群，能够从事机床设备操作与加工、机电设备安装调试与维修、产品质量检测等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质结构要求

（1）思想道德素质：具有质量意识、环保意识、安全意识、诚信意识、信息素养、工匠精神、创新思维；勇于奋斗、乐观向上,具有自我管理能力和职业生涯规划的意识,有较强的集体意识和团队合作精神；具备职业安全意识，对人身安全和设备安全有良好认识；具备严谨的工作态度，对行业标准、工作流程、设备数据、合格标准等能认真、严谨的对待；热爱本专业，注重职业道德修养。

（2）文化素质：具有较好的人文社会科学素养；具有较强的社会责任感、良好的职业道德；具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力；具有一定的人文艺术修养和现代意识。

（3）身心素质：具有健康的体魄、心理和健全的人格；掌握基本运动知识和一两项运动技能；养成良好的健身与卫生习惯。

（4）专业素质：掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；掌握科学思维方法和研究方法；具有自我管理能力和职业生涯规划的意识；具有进行自身健康的保持与促进的意识和能力；具有一定应对危机及困难社会状况的能力；具有责任心和工匠精神；具有一定的质量意识、效益意识、环保意识和安全意识。

2.知识结构要求

（1）工具性知识：外语、文献检索、计算机基础、应用文写作等。

（2）专业基础知识：掌握机械制图、AutoCAD、电工电子技术、工程力学等基本知识。

(3) 专业核心知识：掌握机械制造、数控编程与加工、机械设计、公差配合与技术测量的知识；掌握普通机床和数控机床操作的知识；掌握典型零件的加工工艺编制，机床、刀具、量具、工装夹具的选择和设计的知识；掌握液压气动、电气控制、PLC应用的知识；掌握机电设备安装、调试及维修相关知识。

(4) 专业拓展知识：熟悉智能制造、单片机等相关知识。

3.能力结构要求

(1) 基本能力：具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；能够识读各类机械零件图和装配图,能以工程语言(图纸)与专业人员进行有效的沟通交流。

(2) 专业能力：具有机械制图、零件测绘的能力；具有数控编程编制与工艺实施的能力；具有普通设备、数控设备、智能设备的操作、维护与保养的能力；具有机械零件加工工艺编制与实施的能力；具有现代电气设备安装、调试与维修的能力；具有机械零件加工通用、专用工装夹具设计的能力；具有对机械零部件加工质量进行检测的能力；具有熟练使用三维数字化设计软件进行零件、机构和工装的造型与设计能力。

(3) 创新能力：具备一定的以智能制造为核心的创新性思维能力；具有本行业新知识、新技术的敏感度和探究学习的意识；具有持续关注智能制造技术发展动态的意识。

六、毕业要求

在规定学制期间完成培养计划中规定课程的学习且课程成绩均达到及格或以上水平，总学分达到的 168 学分，方可毕业并获得本专业毕业证书。

七、课程设置及修读要求

本专业的课程包括公共基础与职业素质平台课、公共选修与职业素质拓展课程和专业理论与实践课程三部分，并涵盖有关实践教学与岗位实习环节，共 180 学分。

表 2：分类课程学时与学分分类统计表

类型	名称	总学时	学分	实践学时	实践学时占
公共基础课	1. 公共基础与职业素质平台课	756	44	296	40%
	2. 公共选修与职业素质拓展课程	192	12	120	63%
专业理论与	3. 专业群平台课程	332	20	134	40%
	4. 专业核心课程	684	38	144	21%

实践课程	5. 专门化领域课	448	26	250	56%
	6. 实习平台课	720	40	720	100%
合计		3132	180	1664	53%

（一）公共基础与职业素质平台课（44 学分）

通识教育课程分为思想政治素质与爱国主义教育课程、国防军事、双创教育与实践劳动、基础文化素质能力培养四类，共 44 学分。

1. 思想政治素质与爱国主义教育课程

思想政治素质与爱国主义教育课程包括思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想、形势与政策、四史教育课程，共 11 学分，174 学时，全部为必修课程。主要引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，厚植爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的中国梦之中。

2. 国防军事理论课程

教学内容包括中国国防、国家安全、军事思想、现代战争和信息化装备。通过国防和军事课教学，使大学生了解当前国际军事斗争形势，掌握基本的军事技能和军事理论知识，履行法律所赋予的义务，为其成为高素质的社会主义建设者和保卫者奠定基础。

3. 双创教育与实践劳动课程

培养创新思维与创业能力兼具的技能人才,服务地方区域经济发展,积极推动创新创业教育与思想政治教育紧密结合,与专业教育深度融合,促进学生全面发展,让创新引领创业,以创业带动就业。在教学实施过程中完成大学生职业生涯规划、大学生创新创业指导、大学生就业指导三个主要方面的教学内容，同时积极开展多种形式的创新创业活动与竞赛。

结合专业人才培养，依托实习实训和社会实践，使学生参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强学生的职业认同感和劳动自豪感，培育学生精益求精的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。每学期开设劳动教育课，并积极融入各假期的社会实践过程之中。

（二）专业平台课程（124 学分）

专业教育课程包括专业群平台课、专业核心课、专门化领域课和实习平台课。

1. 专业群平台课程（全部为必修课程）

本专业设置 3 门专业群平台课程，共 20 学分,全部为必修课程。

表 3 专业群平台课程设置一览表

课程名称	课程代码	学分	总学时	理论学时	实践学时	开课学期
高等数学	062602071a	4	64	64	0	1
机械制图与 CAD	062602072a	10	160	80	80	1
电工电子技术	062602073b	6	108	54	54	2

2. 专业核心课程（全部为必修课程）

本专业设置 7 门专业核心课程，共 38 学分,全部为必修课程。

表 4 专业核心课程设置一览表

课程名称	课程代码	学分	总学时	理论学时	实践学时	开课学期
数控编程与加工技术	062602075b	4	72	36	36	2
机械制造基础	062602076b	4	72	72	0	2
机械设计基础	062602079a	6	108	108	0	3
公差配合与技术测量	062602080a	6	108	108	0	3
电气控制与 PLC	062602081a	6	108	54	54	3
机械加工工艺	062602085b	6	108	108	0	4
液压气动技术	062602086b	6	108	54	54	4

3.专门化领域课（全部为必修课程）

本专业设置 13 门专门化领域课程，共 26 学分,全部为必修课程。

表 5 专门化领域课程设置一览表

课程名称	课程代码	学分	总学时	理论学时	实践学时	开课学期
工程力学	062602074b	4	72	72	0	2
认识实习（金工实训）	062602077b	2	26	0	26	2
认识实习（零件测绘）	062602078b	2	26	0	26	2
三维建模	062602082a	4	72	36	36	3
认识实习（初级普通车床操作实训）	062602083a	*5	*78	0	*78	3
认识实习（初级数控车床操作实训）	062602084a	*5	*78	0	*78	3
智能制造技术	062602087b	2	36	18	18	4
单片机技术	062602088b	4	72	36	36	4
数控铣床实训	062602089b	4	72	0	72	4
现代电气控制系统安装与调试	062602090b	4	72	36	36	4
认识实习（中级普通车床操作实训）	062602091b	*3	*52	0	*52	4
认识实习（中级数控车床操作实训）	062602092b	*3	*52	0	*52	4
认识实习（机械制造综合岗位实践）	062602093b	*3	*52	0	*52	4

4.实习平台课（为必修课程）

本专业设置 1 门岗位实习平台课程，共 40 学分,为必修课程。

表 6 实习平台课程设置一览表

课程名称	课程代码	学分	周学时	理论学时	实践学时	开课学期
岗位实习	062900027ab	40	720	0	720	5-6

(三) 公共选修与职业素质拓展课程 (12 学分)

公共选修与职业素质拓展课程分为一级、二级选修课程和职业能力提升课程三个部分，共 12 学分，为选修学分。

表 7 公共选修与职业素质拓展设置一览表

课程分类名称	开设要求	备注
人文科学类选修课程 (校级)	学校按年度统一开设，各专业学生选择学习。	可进行学分转化计算
自然科学类选修课程 (校级)	学校按年度统一开设，各专业学生选择学习。	可进行学分转化计算
学生社团 (校级)	参加社团获奖并获得学分	可进行学分转化计算
文体竞技 (校级)	参加文体竞技获奖并获得学分	可进行学分转化计算
选修课 (系级)	二级教学单位开设学生选择学习	不进行学分转化计算
大学生课外活动 (系级)	----	不进行学分转化计算
专业第二课堂	参加校内专业第二课堂成绩排名前 10% 可获得学分。	可进行学分转化计算
专业技能竞赛	学生职业技能大赛获奖可获得学分。	可进行学分转化计算
英语等级证书	英语等级证书获得学分可与相应级别的英语课程学分互认。	可进行学分转化计算
计算机等级证	计算机等级证书获得学分可与信息技术课程学分互认。	可进行学分转化计算
1+X 证书	获得本专业 1+X 证书可与专业核心课程学分互认。	可进行学分转化计算

八、学年学期设置表

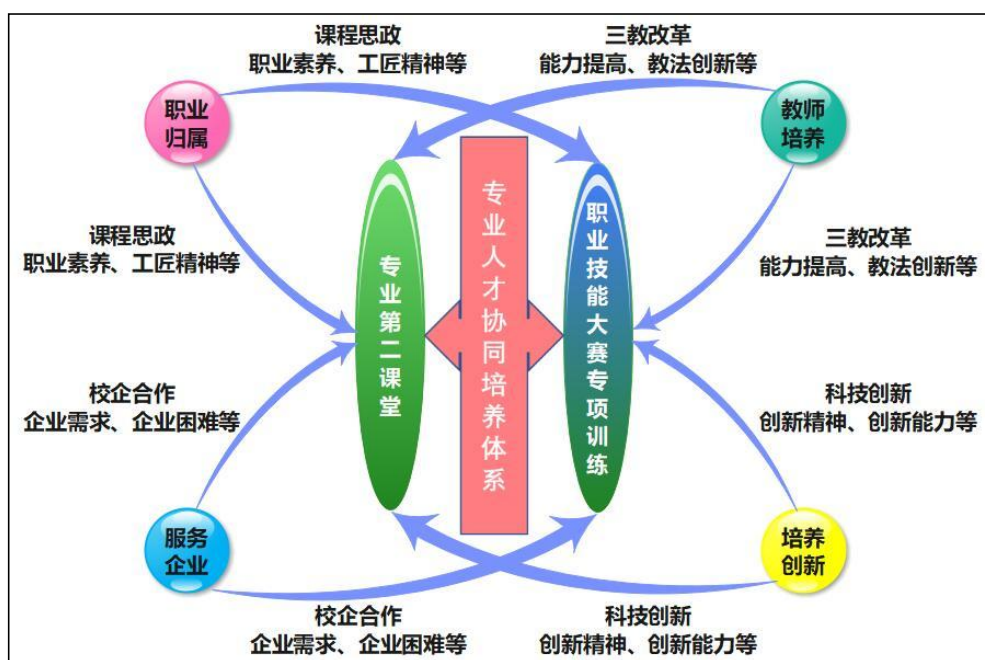
表 8 学年学期设置表

年 级	一		二		三	
	1	2	3	4	5	6
学 期	1	2	3	4	5	6
学期总周数	20	20	20	20	20	20
军训周数	2	0	0	0	0	0
考试周数	1	1	1	1	1	1
社会实践周数	1	1	1	1	7	7
上课周数	16	18	18	18	12	12

九、培养模式

本专业实施“产教融合、工学结合”的专业教学体系与培养模式，并创新采用了

“一体双擎四翼”协同育人模式，该育人模式是以校企共需的综合素质高的技术技能人才为契合点，以专业第二课堂、职业技能大赛专项训练为引擎，以职业归属、教师培养、服务企业、培养创新为翼，此培养模式在 2021 年获得辽宁省高等职业教育教学成果二等奖。



机械制造及自动化专业“一体双擎四翼”协同育人模式

机械制造及自动化专业在具体的专业建设模式与人才培养模式改革创新发展中，始终将企业的育人作用、企业参与专业人才培养过程的覆盖度、行业企业的技术（专业社会服务能力）需求与专业建设、人才培养有机融合做为核心任务进行深入探索和实践。

十、实施保障

(一) 师资队伍

表8 师资队伍情况表

教师性质	姓名	教师职业能力情况
校内专任	朱会东	辽宁工程技术大学/研究生/工学硕士/教授
校内专任	刘洋	阜新矿业学院/本科/工学学士/高级工程师
校内专任	王丹	东北工学院/本科/工学学士/副教授
校内专任	范兴文	辽宁工程技术大学/研究生/工学硕士/副教授
校内专任	曹荣哲	东北大学/本科/工学学士/副教授
校内专任	许凌志	鞍山师范学院/本科/工学学士/副教授
校内专任	周双喜	辽宁工程技术大学/研究生/工学硕士/讲师
校内专任	周五芳	辽宁工程技术大学/研究生/工学硕士/讲师
校内专任	周宇	辽宁工程技术大学/研究生/工学硕士/讲师
校内专任	裴学文	内蒙古大学/研究生/哲学硕士/讲师
校内专任	郭敏智	哈尔滨工业大学/本科/工学学士 讲师
校内专任	李泽	东北大学/本科/工学学士/中级实验师
校内专任	刘兆群	沈阳化工大学/本科/工学学士/讲师

(二) 教学设施---校内与校外实践教学保障情况

1、校内实践教学条件情况表

表9 校内实践教学场所情况表

序号	实践场所名称	主要完成的实训项目	设备值(万元)
1	机械加工中心	数控车实训、数控铣实训、普车实训等。	671.7114
2	模拟加工实训室	CAD 制图、UG 三维建模、数控仿真加工等。	20
3	模拟测量实训室	三维数据测量实训、硬度检测实训等。	40.47
4	3D 打印实训室	3D 打印、激光雕刻等。	70.34
5	工业机器人实训室	工业机器人操作实训、工业机器人编程实训等。	177.78
6	PLC 实训室	可编程控制器课程项目	28.9
7	电气控制实训室	现代电气控制系统安装与调试实训、电机控制实训等。	92
8	液压气动实训室	液压气动实训	40.43
9	金工实训室	金工实训	2.0
10	制图实训室	零件测绘	1.25

2、校外实践教学条件情况表

表 10 校外实践教学情况表（校企合作与产教融合）

序号	企业名称	主要合作内容
1	瓦房店轴承集团有限责任公司	实习、就业、人才培养方案修订、课程体系建设
2	华晨宝马汽车有限公司	实习、就业
3	吉利汽车集团	实习、就业
4	天津欧科环境设备有限公司	实习、就业、人才培养方案修订、课程体系建设
5	冰山技术服务(大连)有限集团	实习、就业、人才培养方案修订
6	奥瑞思智能科技(阜新)有限公司	实习、实训、就业、课程体系建设
7	徐工(辽宁)机械有限公司	实习、实训、就业、人才培养方案修订、课程体系建设
8	辽宁东升精机有限公司	实习、实训、就业、人才培养方案修订、课程体系建设
9	阜新宏顺机械有限公司	实习、实训、就业、人才培养方案修订、课程体系建设
10	阜新力达钢铁铸造有限公司	实习、实训、就业、人才培养方案修订、课程体系建设
11	阜新德途氢能搬运设备有限公司	实习、实训、就业、人才培养方案修订、课程体系建设
12	阜新东升农业装备机械有限公司	实习、实训、就业、人才培养方案修订、课程体系建设
13	阜新力劲北方机械有限公司	实习、实训、就业、人才培养方案修订、课程体系建设
14	辽宁三顺科技有限公司	实习、实训、就业、人才培养方案修订、课程体系建设
15	阜新经济开发区富强机械加工厂	实习、实训、就业、人才培养方案修订、课程体系建设

（三）教学资源

教材选用国家高职高专规划教材，同时使用国家职业教育资源数字资源库（智慧职教平台），积极使用国家精品课资源网，中国大学慕课等网络教学平台进行日常教学，达到传统教材与数字化教材兼容使用；校本教学资源可供学生免费使用；学校图书馆有大量相关专业的期刊、专业用书和影像资料，上述教学资源可满足学生日常教学需求。

（四）教学方法

在教学过程中通过深入开展学情分析、教情分析，在遵循科学性与教育性相结合原则下，以学生必备的理论知识与岗位实践技能要求达成为目标，能过采取基于智慧职教平台的线上线下混合教学体系的构建进行课程教学。

1.专业群平台课的理论教学主要采取讲授法、讨论法、直观演示法、练习法、读书指导法、网络课件辅助教学法，实践教学采取现场实验室直观演示法、实验法、校内生产实训室轮岗实训法，校外实践企业参观教学法、现场体验教学法进行。

2.专业核心骨干课的理论教学采取讲授法、讨论法、直观演示法、练习法、网络课件辅助教学法，实践教学采取校内实验实训室实验法、校内生产实践室轮岗实训法，校外实践企业参观教学法、现场实践教学法进行。

3.专业定向课程以企业岗位学习为主，根据学生选择的就业方向 and 岗位，在相关企业进行实习，配套采取 123X，“1”指完成人才培养方案中要求的理论知识和专业素养，获得 1 个学历证书；“2”指校企共建实习基地和企业订单班的两种岗位育人途径；“3”理论讲授、实训演练、岗位练兵三位一体的教学方法。“X”可以考取多种行业证书。

（五）学习评价

总体原则：以人为本，侧重过程，综合评价，理论适度够用，实践必须达成。在教学评价过程中突出过程性考核评价，侧重学生实操能力，强化综合素质考核。

公共课、专业基础课采取过程性考核评价、实训成绩、期末试卷相结合的综合考核评价，侧重过程性考核评价；专业核心课、专业选修课采取过程性考核评价、实训成绩、期末试卷相结合的综合考核评价，侧重实训成绩；专业定向课程采取三位一体(企业、技术指导教师、教师)考核评价体系，强化综合素质考核，企业 20%，技术指导教师 30%，教师 50%；岗位实习采取三位一体(企业、技术指导教师、教师)考核评价体系，强化综合素质考核，企业 30%，技术指导教师 30%，教师 40%。

（六）质量管理

建立和完善专业建设诊断和改进制度，根据人才需求市场变化和实践教学不断改进和完善人才培养方案，做到每届一方案，总体稳定适时调整优化完善。建立完整的教学监督和评估制度，对各科目授课内容和效果做出客观评价。通过校系两级联运机制的建立将教学评价与教学督导纳入教育教学全过程。建立教研室人才培养方案、课程标准定期讨论机制，发挥专业骨干教师积极性，提升人才培养质量。

十一、有关附件附表

- （一）专业建设指导委员会
- （二）课程设置情况表
- （三）课程体系执行表
- （四）专业人才培养方案审定意见

修订日期：2022年5月20日

(一) 专业建设指导委员会

姓名	职务	工作单位/职称	联系电话
狄春红	主任	阜新高等专科学校/教授	13841861887
梁忠国	副主任	辽宁阜新柔金密封有限公司/董事长	13795002333
朱会东	副主任	阜新高等专科学校/教授	18504187967
王志强	成员	辽宁阜新柔金密封有限公司/技术部长	13898568865
李红军	成员	辽宁光大机械制造有限公司/技术部长/高级技师	15841879421
韩兵	成员	阜新汇博液压有限公司/生产部长/高级工程师	15941897198
王磊	成员	阜新汇博液压有限公司 /销售部长	13352328063
刘洋	成员	阜新高等专科学校/高级工程师	18504189821
王丹	成员	阜新高等专科学校/副教授	13065332035
曹荣哲	成员	阜新高等专科学校/副教授	18504189580
周双喜	成员	阜新高等专科学校/讲师	18504187872
周宇	成员	阜新高等专科学校/讲师	18504189528
郭敏智	成员	阜新高等专科学校/讲师	18504187987
李泽	成员	阜新高等专科学校/中级实验师	13004287907
谢兴隆	成员	阜新高等专科学校/高级技师	13841815761
孙贵波	成员	阜新高等专科学校/高级技师	18241807600

(二) 课程设置情况表

1. 公共基础与职业素质平台课部分

课程名称	课程目标	课程主要教学内容	课程教学要求 (考核评价体系)
思想道德与法治	引导学生筑牢理想信念之基,培育和践行社会主义核心价值观,传承中华民族传统美德,弘扬中国精神,尊重和維護宪法、法律权威,提升思想道德素质和法治素养,从而使學生具备优秀的思想道德素质和法治素养。	主要讲授马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观,社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系。包括思想政治教育、道德教育、法治教育等内容。	理论+实践 期末考试+平时 实践过程性考核
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	使學生对马克思主义中国化过程中形成的理论成果有更加准确的把握;对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革、复兴的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识;对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解;使學生学会运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题。	以马克思主义中国化为主线,集中阐述马克思主义中国化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义,反应中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验;以马克思主义中国化最新理论成果(习近平新时代中国特色社会主义思想)为重点,全面把握中国特色社会主义进入新时代,系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位,充分反映全面建成社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴中国梦的战略部署。	理论+实践 期末考试+平时 实践过程性考核
形势与政策	使學生更加准确地把握党的历史发展的主题主线、主流本质;使學生正确认识我国经济社会发展形势、政策及其给自身带来的机遇和挑战有;使學生更加透彻的理解党的创新理论,坚定走好中国道路、实现中华民族伟大复兴的信心和决心;引导广大學生为社会主义现代化建设奉献青春力量。	以习近平新时代中国特色社会主义思想特别是习近平总书记最新重要讲话精神为主线,全面贯彻落实现党的历次全会精神,系统阐释党的百年奋斗重大成就和历史经验,深入阐释我国沉着应对百年变局和世纪疫情,深入阐释“十四五”良好开局和发展态势及党中央关于经济发展、新发展理念、构建新发展格局等重大决策部署,充分反映习近平总书记关于时代趋势和国际局势的重大判断。	理论 平时过程性考核
大学美育	1.通过艺术、自然、社会人生诸种形态的审美教育以及潜移默化的方式,培养大学生健康完整的人格。 2.借助新媒体手段,适应媒体变革带来的对教育方式、思维方式的变革,实现新媒体环境下的最优化教学效果。	大学美育课程共6个部分,第1部分导论包括审美教育溯源等内容;第2部分美术之美包括再现与表现、意境等内容;第3部分诗歌之美包括抒情表意等内容;第4部分戏剧之美包括剧场之美等内容;第5部分人生之美包括人生之美的前提等内容;第6部分小城之美包括潮州小城之美探寻等内容。	理论教学 考查
军事理论与国防教育	。国防教育——军事理论课程是按照中国《兵役法》《国防法》《国防教育法》等法律基本要求开设的,通过国防教育——军事	概述:介绍习近平强军思想及新时代国防教育;中国国防:讲述了国防教育概念及法规,以及现代国防的内涵和外延等内容;国家安全:讲述了分析国际战	理论教学 考查

	理论课程学习, 增强大学生的中国国防观念和国家安全意识, 强化爱国主义、集体主义观念, 树立总体中国国家安全观, 为中国国家培养高素质后备人才奠定基础。	略格局及中国周边的安全形势的方式; 军事思想: 讲述了中国源远流长、博大精深的军事思想发展史及其特点, 以及毛泽东军事思想的概念及内容; 现代化战争: 讲述了新军事变革的发展趋势及战争形态的发展历史, 以及当今面临的战争形式; 信息化装备: 讲述了信息化装备及新概念武器、核生化武器等; 军事高技术: 讲述了军事与技术发展的关系、技术对中国国防的重大影响。	
大学生创新创业教育	本课程目的是为大学生创新创业提供全面指导, 帮助大学生培养创新精神、创业意识和创新创业能力。不仅为大学生创新创业理论知识积累, 而且为有志于创新创业的大学生提供平台支持, 让大学生在最短的时间内最大限度地延展人生的宽度和广度, 积累起人生最宝贵的经验值和成就感。	了解创新创业的内涵和知识; 提升创新创业能力; 辨识创新创业机会; 整合创新创业资源; 选择创新创业模式; 规避创新创业风险; 制定创新创业计划并实践。	本课程采取线上线下教学相结合的方式, 教学。成绩评定采用过程性评价考核: 课件学习 20% + 出勤 20% + 课堂参与 10% + 作业 20% + 期末考试 30%
大学生职业发展与就业指导	通过本门课程教学, 使学生树立起职业生涯发展的自觉意识, 树立积极正确职业态度和就业观念, 把个人发展和国家需要、社会发展相结合, 确立职业的概念和意识, 愿意为实现个人的生涯发展和社会发展主动做出努力的积极态度。	了解职业发展的阶段特点; 清晰地了解自身角色特性、未来职业的特性以及社会环境; 了解就业形势与政策法规; 掌握基本的劳动力市场相关信息、相关的职业分类知识以及就业创业的基本知识。	本课程采取线上线下教学相结合的方式, 教学。成绩评定采用过程性评价考核: 课件学习 20% + 出勤 20% + 课堂参与 10% + 作业 20% + 期末考试 30%。
社会实践与大学生劳动教育	准确把握社会主义建设者和接班人的劳动精神面貌、劳动价值取向和劳动技能水平的培养要求, 通过劳动教育弘扬劳动精神, 促使学生形成良好的劳动习惯和积极的劳动态度, 全面提高学生劳动素养, 增强学生社会实践能力, 培养他们的社会责任感, 弘扬砥砺奋进的时代精神, 促进学生全方面发展。	根据新时代劳动教育精神以及人才培养方案, 明确劳动教育课程的教学目标, 以劳动精神、劳模精神和工匠精神为核心加强马克思主义劳动观理论教育, 落脚劳动实践教学, 劳动教育实践教学内容主要包括日常生活劳动教育、生产劳动教育和服务性劳动教育三个方面。	要求学生完成规定次数的实践活动, 实践活动完成过程和效果由二级系部负责考核。

2. 专业平台课部分

课程名称	课程目标	课程主要教学内容	课程教学要求 (考核评价体系)
数控编程与加工技术	掌握数控编程的基础知识; 掌握数控车床、数控铣床、数控加工中心常用编程指令的功能、指令格式及应用; 具有合理制订数控加工的工艺的能力; 具有数控车床加工编程、数控铣床加工编程、数控加工中心加工编程的能力及模拟加工的能力。	数控编程基础知识; 数控车床加工编程与模拟加工; 数控铣床加工编程与模拟加工; 数控加工中心加工编程与模拟加工。	考勤 10%、教师评价 5%、过程性项目考核 45%、期末考核 40%。

机械制造基础	使学生了解机械制造过程,掌握制造技术文化的基础知识,建立材料与工艺之间的互相关系。通过对机械工程材料的性能特点,热处理方法及选用原则,熟悉铸造、锻压、焊接的工艺基础知识的学习,培养学生综合运用材料及工艺知识进行选材与工艺分析的初步能力,为学习选择使用工程材料、选择毛坯、选择无切削或少切削加工方法、为机械零件制定加工工艺路线、学习其它课程和从事技术工作打好必要基础。	金属的力学性能;金属的晶体结构;金属的结晶;铁碳合金;钢的热处理;工业用钢;非金属材料 and 复合材料;铸造成型;锻压成型;焊接成型;毛坯生产方法的选择;金属切削加工;机械加工工艺基础;先进制造技术及生产方式。	考勤 5%、教师评价 5%、过程性项目考核 40%、期末考核 50%。
机械设计基础	通过对该课程的学习,使学生初步掌握常用机构和通用零件的基本理论和基本知识,初步具有这方面的分析应用设计能力。因此在机械类和近机械类专业的教学计划中占有重要地位和作用。	阐述常用机构的工作原理运动特性及设计方法;阐述常用零件的工作原理运动特性及设计方法;介绍机械系统的设计思路和设计方法。	考勤 5%、教师评价 5%、过程性项目考核 40%、期末考核 50%。
公差配合与技术测量	掌握公差配合与技术测量的基础知识,应会用有关的公差配合标准,具有选用公差配合的初步能力,能正确选用量具量仪,会进行一般的技术测量工作,会设计常用量规,并为今后的学习与工作打下良好的基础。	极限与配合的基本术语、国家标准及其计算;常用计量器具的使用;形状和位置公差项目及其公差带、检测与评定;公差原则与公差要求;表面粗糙度参数的选用;滚动轴承、普通螺纹、键和花键、圆锥、齿轮的公差与配合。	考勤 10%、教师评价 5%、过程性项目考核 35%、期末考核 50%。
电气控制与 PLC	掌握常用低压电气的功能、结构、原理、图形符号、英文符号;掌握 PLC 基本指令、功能指令、步进指令的功能及应用;具有电气控制电路分析的能力;具有设计 PLC 控制系统的能力。	安全教育; PLC 实训装置介绍;常用低压电气的功能、结构、原理、图形符号、英文符号;典型电动机控制电路分析;典型机床电气控制电路分析; PLC 基本指令及应用; PLC 功能指令及应用;顺序控制功能图、步进指令及应用。	考勤 10%、教师评价 5%、过程性项目考核 45%、期末考核 40%。
机械加工工艺	掌握零件的加工质量与检验;掌握切削加工的基本知识、各种常见机床的基本操作理论、典型及特型表面的加工方法、零件的结构工艺性、数控加工的基本原理;掌握轮机械加工工艺的基本工艺流程等。	机械加工工艺规程设计;机械加工精度分析;机械加工表面质量分析;典型零件加工;装配工艺规程设计。	考勤 10%、教师评价 5%、过程性项目考核 35%、期末考核 50%。
液压气动技术	掌握液压与气压传动的工作原理及各类元件的结构及选用,能够进行液气动控制系统的构建、安装、调试。在方法能力、社会能力、学习能力协调发展的基础上,使用、维护液气动系统的专业能力。	流体力学基础知识、液(气)压传动基本原理、液(气)压动力元件、执行元件、控制元件的结构与识别选用、液(气)压基本回路、典型液(气)压系统。	考勤 10%、教师评价 5%、过程性项目考核 45%、期末考核 40%。

(三) 课程体系执行表

不用整理此部分！！

阜新高等专科学校机械制造及自动化专业人才培养方案课程体系执行表（22级三年制高职）																			
教学课程体系类别	序号	课程名称	课程代码	教学形式	授课方式	评价方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	开设学期	是否进入周学时	按学期分配课程（周学时）						
													第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	
公共基础与职业素质平台课程	思想政治素质与爱国主义教育	1 思想道德与法治		理实一体	学时授课	考试	3	54	48	6	1	是	3						
		2 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		理实一体	学时授课	考试	4	64	54	10	2	是		3					
		3 习近平新时代中国特色社会主义思想概论		理实一体	学时授课	考试	3	54	36	18	3	是			3				
		4 形势与政策		理论讲授	专题授课	考试	2	36	36	0	1-6	否	※	※	※	※	※	※	
		5 习近平总书记教育重要论述讲义		理论讲授	专题授课	考核	0.5	9	9	0	1	否	※						
		6 党史国史教育		理论讲授	专题授课	考核	0.5	9	9	0	2	否		※					
		7 传统文化与爱国主义教育		专题讲座	专题授课	考核	0.5	9	9	0	3	否			※				
		8 马克思主义基本原理		理论讲授	专题授课	考核	0.5	9	9	0	4	否				※			
		9 大学美育		专题讲座	专题授课	考核	0.5	9	9	0	4	否					※		
	国防军事	10 军训			理实一体	学时授课	考核	3	54	0	54	1	否	※					
		11 军事理论与国防教育			理论讲授	专题授课	考核	0.5	9	9	0	3	否			※			
		12 大学生创新创业教育			专题讲座	专题授课	考核	1	18	9	9	2-3	否		※	※			
	双创教育与劳动实践	13 大学生职业发展与就业指导			专题讲座	专题授课	考核	1.5	24	12	12	1、4-6	否	※			※	※	※
		14 社会实践与大学生劳动教育			社会实践	自主实践	考核	2.5	40	0	40	1-4	否	※	※	※	※		
	基础文化素质能力培养	15 体育1-2-3			理实一体	学时授课	考试	6	104	30	74	1-3	是	2	2	2			
		16 英语1-2-3			理论讲授	学时授课	考试	10	172	172	0	1-3	是	4	4	2			
		17 信息技术			理实一体	学时授课	考试	4	64	0	64	1	是	4					
		18 大学生心理健康			理实一体	专题授课	考核	2	36	18	18	1-2	否	※	※				
		19 大学生卫生健康			理实一体	专题授课	考核	1	18	9	9	1、4	否	※				※	
公共基础与职业素质平台课程组计入总学时、周学时数及学分合计							46	792	478	314			13	9	7	0	0	0	
专业平台课程	专业群平台课	20 高等数学	062602071a	理论讲授	学时授课	考试	4	64	64	0	1	是	4						
		21 机械制图与CAD	062602072a	理实一体	学时授课	考试	10	160	80	80	1	是	10						
		22 电工电子技术	062602073b	理实一体	学时授课	考试	6	108	54	54	2	是		6					
	专业核心课	23 数控编程与加工技术	062602075b	理实一体	学时授课	考试	4	72	36	36	2	是		4					
		24 机械制造基础	062602076b	理论讲授	学时授课	考试	4	72	72	0	2	是		4					
		25 机械设计基础	062602079a	理论讲授	学时授课	考试	6	108	108	0	3	是			6				
		26 公差配合与技术测量	062602080a	理论讲授	学时授课	考试	6	108	108	0	3	是			6				
		27 电气控制与PLC	062602081a	理实一体	学时授课	考试	6	108	54	54	3	是			6				
		28 机械加工工艺	062602085b	理实一体	学时授课	考试	6	108	108	0	4	是				6			
		29 液压气动技术	062602086b	理实一体	学时授课	考试	6	108	54	54	4	是				6			
		30 工程力学	062602074b	理论讲授	学时授课	考试	4	72	72	0	2	是		4					
		31 认识实习（金工实训）	062602077b	实践教学	学时授课	考察	2	26	0	26	2	是		1周					
		32 认识实习（零件测绘）	062602078b	实践教学	学时授课	考察	2	26	0	26	2	是		1周					
		专业必修课程	33 三维建模	062602082a	理论讲授	学时授课	考察	4	72	36	36	3	是			4			
	34 认识实习（初级普通车床操作实训）		062602083a	实践教学	学时授课	考察	5*	78*	0*	78*	3	否			3周				
	35 认识实习（初级数控车床操作实训）		062602084a	实践教学	学时授课	考察	5*	78*	0*	78*	3	否			3周				
	36 智能制造技术		062602087b	理实一体	学时授课	考察	2	36	18	18	4	是				2			
	37 单片机技术		062602088b	理实一体	学时授课	考察	4	72	36	36	4	是				4			
	38 数控铣床实训		062602089b	理实一体	学时授课	考察	4	72	0	72	4	是				4			
	39 现代电气控制系统安装与调试		062602090b	理论讲授	学时授课	考察	4	72	36	36	4	是				4			
	40 认识实习（中级普通车床操作实训）		062602091b	实践教学	学时授课	考察	3*	52*	0*	52*	4	否				2周			
	41 认识实习（中级数控车床操作实训）		062602092b	实践教学	学时授课	考察	3*	52*	0*	52*	4	否				2周			
	42 认识实习（机械制造综合岗位实践）		062602093b	实践教学	学时授课	考察	3*	52*	0*	52*	4	否				2周			
	台课习组平	43 岗位实习	062600001a	实践教学	学时授课	考核	40	720	0	720	5-6	是						30	30
专业教学课程组计入总学时、周学时数及学分合计							124	2184	936	1248			14	18	22	26	30	30	
公共选修与职业素质拓展课程	一级选修	1 人文科学类选修课程（校级）	学分置换不编码	理论讲授	专题授课	考试	1	16	16			否							
		2 自然科学类选修课程（校级）	学分置换不编码	理论讲授	专题授课	考试	1	16	16			否							
		3 学生社团（校级）	学分置换不编码	活动参与	专题授课	考核	1	16		16		否							
		4 文体竞技（校级）	学分置换不编码	竞技比赛	专题授课	考核	1	16		16		否							
	二级选修	5 选修课（系级）	学分置换不编码	理论讲授	专题授课	考试	0.5	8	8			否							
		6 大学生课外活动（系级）	学分置换不编码	活动参与	专题授课	考核	0.5	8		8		否							
		7 专业第二课堂	学分置换不编码	专项参与	专项实践	认证	2	32	16	16		否							
	职业能力提升	8 专业技能竞赛	学分置换不编码	专项参与	专项实践	认证	1	16		16		否							
		9 英语等级证书	学分置换不编码	自主考取	标准认证	认证	0.5	8	8			否							
		10 计算机等级证	学分置换不编码	选择考取	标准认证	认证	0.5	8	8			否							
		11 1+X证书	学分置换不编码	选择考取	标准认证	认证	3	48		48		否							
公共选修与职业素质拓展课程组计入总学时、周学时数及学分合计							12	192	72	120									
合计							182	3168	1486	1682			27	27	29	26	30	30	

(四)

2022 级人才培养方案制（修）订审核意见表

教学单位名称		装备制造系			
人才培养方案专业名称		2022 级机械制造及自动化专业人才培养方案			
制（修） 订参与人	姓名	职称	学历学位	工作年限	人员身份
	狄春红	教授	研究生	26	主任
	朱会东	教授	研究生	15	副主任
	王丹	副教授	大学本科	32	教学名师
	周双喜	讲师	研究生	11	教研室主任
制（修） 订依据	1. 《高等职业学校专业教学标准》； 2. 教育部《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成[2019]13号）； 3. 教育部职成司《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函[2019]61号） 4. 《阜新高等专科学校专业人才培养方案制订工作指导意见》				
制（修） 订基本情 况	1. 对专业群平台课进行了整合 2. 对智能制造技术课程的课时进行了调整 3. 删除 C 语言课程 4. 对课程进行了新编码				
教学单位审核意见：			教务处审核意见：		
负责人签字（公章）： 年 月 日			负责人签字（公章）： 年 月 日		
学校主管 领导意见	负责人签字（公章）： 年 月 日				
学校党委 意见	负责人签字（公章）： 年 月 日				