# 机械制造及自动化（校企）专科专业

## 【专业概况】

机械制造及自动化专业是潍坊学院与歌尔科技股份有限公司校企共建专业，本专业学制3年，实行“1+1+1”学年人才培养模式：即潍坊学院本部修学1年，完成通识教育课和专业基础课学习任务，第2年到歌尔科技产业学院另一教学平台—歌尔股份有限公司匠造中心实践基地完成专业课和实践教学任务，最后1年在歌尔股份有限公司完成实习实训和毕业设计任务。

## 【特色优势】

本专业深化产教融合理念，注重供给侧人才培养的改革。打造“理、实、岗”三位一体化的人才培养模式，在教学内容上将行业技术应用案例引入课堂教学，实现课程体系与区域行业技术的高度相关，培养行业特色人才。教学目标上以学习目标达成中心，同时培养学生的创新应用能力，实现学生专业能力与职业素养的相互促进、协同发展。在企业实际生产场景下进行实践和学习，提前培养学生的职业适应能力。

## 【就业前景】

歌尔科技股份有限公司作为潍坊光电经济圈的重要组成部分，是高端光电信息技术产业的排头兵，企业每年都需要大量的机械制造及自动化方向优秀人才。同时以歌尔技术标准所培养的行业人才，也是潍坊地区机械制造与自动化行业企业争抢的目标。本专业学生毕业后可从事机械产品设计及机械行业的生产、管理及经营等方面的工作；优秀毕业生也可选择专升本，继续进行学业深造。

**咨询联系人：侯老师**

**TEL：13573606960 邮箱：20111123@wfu.edu.cn**

## 【开课计划】指导性教学计划进程安排及修读指导建议

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类别 | 课程代码 | 课程中文名称 | 课程英文名称 | 学分 | 学时（周数） | 建议开设学期 | 备注 |
| 共计 | 理论 | 实践 |
| 通识教育必修课程（30学分） | B311031 | 思想道德与法治 | Ideological morality and rule of law | 3 | 48 | 42 | 6 | 1 | 校 |
| B311075 | 中国共产党历史 | History of the Communist Party of China | 2 | 32 | 28 | 4 | 1 | 校 |
| B171701 | 大学生心理健康 | Mental health of College Students | 2 | 32 | 32 | 0 | 1 | 校 |
| B311006 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | An Introduction to Mao Zedong Thought and Socialism with Chinese Characteristics | 4 | 64 | 54 | 10 | 2 | 校 |
| B311055 | 形势与政策 | Situation and Policies | 2 | 32 | 32 | 0 | 1-4 | 校 |
| B111009 | 大学英语（一） | College English 1 | 4 | 64 | 56 | 8 | 1 | 校 |
| B111010 | 大学英语（二） | College English 2 | 4 | 64 | 56 | 8 | 2 | 校 |
| B161001 | 体育（一） | Physical Education 1 | 1 | 36 | 36 | 0 | 1 | 校 |
| B161002 | 体育（二） | Physical Education 2 | 1 | 36 | 36 | 0 | 2 | 校 |
| B161003 | 体育（三） | Physical Education 3 | 1 | 36 | 36 | 0 | 3 | 校 |
| B991001 | 军事理论 | Military Theory | 2 | 36 | 32 | 4 | 1 | 校 |
| B021002 | C语言程序设计 | C Programming Language | 2 | 32 | 16 | 16 | 1 | 校 |
| B991002 | 大学生就业指导 | The Employment Guidance for College Students | 2 | 32 | 28 | 4 | 3 | 校企 |
| 通识教育选修课程（5学分） | 产业学院学生建议从企业植入专业拓展课程中选修。 |
| 专业教育必修课程 | 基础课程（29学分） | B051003 | 高等数学B(一) | Advanced Mathematics B 1 | 3.5 | 56 | 56 | 0 | 1 | 校 |
| B051004 | 高等数学B(二) | Advanced Mathematics B 2 | 4 | 64 | 64 | 0 | 2 | 校 |
| B351022 | 机械制图(一) | Mechanical Drawing 1 | 3.5 | 56 | 56 | 0 | 1 | 校 |
| B351023 | 机械制图(二) | Mechanical Drawing 2 | 2.5 | 40 | 40 | 0 | 2 | 校 |
| B351024 | 工程力学 | Engineering Mechanics  | 4 | 64 | 58 | 6 | 3 | 校 |
| B351029 | 液压与气压传动A | Hydraulic and Pneumatic Drive A | 2 | 34 | 30 | 4 | 3 | 校 |
| B351028 | 机械设计基础 | Basis of Mechanical Manufacturing Technology | 4 | 64 | 58 | 6 | 3 | 校 |
| B351032 | 机床电气控制与PLC | Machine Electrical Control & PLC | 2.5 | 40 | 30 | 10 | 3 | 校 |
| B351026 | 工程材料与热加工 | Engineering materials and Thermal Processing | 3 | 48 | 42 | 6 | 3 | 校 |
| 主干课程（12学分） | B351027 | 电工与电子技术 | Electrical & Electronic Technology | 4 | 64 | 58 | 6 | 2 | 校 |
| B352130 | 机械设计基础-UG | Fundamental of Mechanical Design | 2 | 32 | 16 | 16 | 4 | 企 |
| B352090 | 公差配合与测量技术 | Tolerance Fit and Measurement Technology | 4 | 64 | 32 | 32 | 4 | 企 |
| B352126 | 精益生产 | Lean Production | 2 | 32 | 32 | 0 | 4 | 企 |
| 实践课程（23学分） | 实践课程以周为单位 |
| B991004 | 军训 | Military Training | 2 | 2 | 0 | 2 | 1 | 校 |
| B991005 | 公益劳动 | Labor Course | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 校 |
| B351115 | 专业综合实习 | Graduation Education | 4 | 4 | 0 | 4 | 5 | 企 |
| B351123 | 岗位实习 | Post Practice | 4 | 4 | 0 | 4 | 6 | 企 |
| B351116 | 毕业实践 | Post Practice and Apprenticeship Evaluation | 12 | 12 | 0 | 12 | 6 | 校企 |
| 专业教育选修课程 | 岗位方向课程（37.5学分）四个课程模块四选 一 | 数控加工（30.5学分） | B352103 | 加工中心基础知识A | Basic Knowledge of Machining Center A | 6 | 128 | 64 | 64 | 4 | 企 |
| B352104 | 注塑模具基础B | Injection Mold Foundation B | 3 | 64 | 32 | 32 | 4 | 企 |
| B352105 | 特种加工-电加工1 | Special Machining - Electrical Machining 1 | 3 | 64 | 32 | 32 | 4 | 企 |
| B352106 | UG数控编程与应用 | UG NC Programming and Application A | 3 | 64 | 32 | 32 | 5 | 企 |
| B352107 | 加工中心操作教程 | Machining Center Operation Tutorial  | 9.5 | 224 | 80 | 144 | 5 | 企 |
| B352108 | 特种加工-线切割 | Special Machining - Wire Cutting | 3 | 64 | 32 | 32 | 5 | 企 |
| B352109 | 特种加工-电加工2 | Special Machining - Electrical Machining 2 | 3 | 64 | 32 | 32 | 5 | 企 |
| 塑胶成型与技术（30.5学分） | B352104 | 注塑模具基础B | Injection Mold Foundation B | 3 | 64 | 32 | 32 | 4 | 企 |
| B352111 | 注塑原材料及成型技术1 | Injection Molding Raw Materials and Molding Technology 1 | 3 | 64 | 32 | 32 | 4 | 企 |
| B352112 | 注塑机基础与辅机使用1 | Injection Molding Machine Foundation and Auxiliary Machine Use 1 | 6 | 128 | 64 | 64 | 4 | 企 |
| B352113 | 注塑模具装配B | Injection Mold Assembly B | 3 | 64 | 32 | 32 | 5 | 企 |
| B352114 | 注塑机基础与辅机使用2 | Injection Molding Machine Foundation and Auxiliary Machine Use 2 | 9.5 | 224 | 80 | 144 | 5 | 企 |
| B352115 | 注塑产品缺陷分析及实践总结 | Defect Analysis and Practice Summary of Injection Molding Products | 3 | 64 | 32 | 32 | 5 | 企 |
| B352116 | 注塑原材料及成型技术2 | Injection Molding Raw Materials and Molding Technology 2 | 3 | 64 | 32 | 32 | 5 | 企 |
| 精密装调（30.5学分） | B352116 | 磨工基础知识B | Basic Knowledge of Grinder B | 3 | 64 | 32 | 32 | 4 | 企 |
| B352117 | 注塑模具基础A | Injection Mold Foundation A | 6 | 128 | 64 | 64 | 4 | 企 |
| B352118 | 加工中心基础知识B | Basic Knowledge of Machining Center B | 3 | 64 | 32 | 32 | 4 | 企 |
| B352119 | 注塑模具装配A | Injection Mold Assembly A | 9.5 | 224 | 80 | 144 | 5 | 企 |
| B352120 | 传统加工技术 | Traditional Processing Technology | 3 | 64 | 32 | 32 | 5 | 企 |
| B352106 | UG数控编程与应用 | UG NC Programming and Application | 3 | 64 | 32 | 32 | 5 | 企 |
| B352115 | 注塑产品缺陷分析及实践总结 | Defect Analysis and Practice Summary of Injection Molding Products | 3 | 64 | 32 | 32 | 5 | 企 |
| 精密磨削（30.5学分） | B352121 | 磨工基础知识A | Basic Knowledge of Grinder A | 6 | 128 | 64 | 64 | 4 | 企 |
| B352118 | 加工中心基础知识B | Basic Knowledge of Machining Center B | 3 | 64 | 32 | 32 | 4 | 企 |
| B352104 | 注塑模具基础B | Injection Mold Foundation B | 3 | 64 | 32 | 32 | 4 | 企 |
| B352122 | 磨工实用技术 | Practical Technology of Grinder | 9.5 | 224 | 80 | 144 | 5 | 企 |
| B352113 | 注塑模具装配B | Injection Mold Assembly B | 3 | 64 | 32 | 32 | 5 | 企 |
| B352106 | UG数控编程与应用 | UG NC Programming and Application | 3 | 64 | 32 | 32 | 5 | 企 |
| B352123 | 铣床加工技术 | Milling Machine Processing Technology | 3 | 64 | 32 | 32 | 5 | 企 |
| 通用选修课程≥4学分 | B352132 | 产业认知教育1 | Industrial Cognition Education1 | 1 | 16 | 8 | 8 | 1 | 企 |
| B352133 | 产业认知教育2 | Industrial Cognition Education2 | 1 | 16 | 8 | 8 | 2 | 企 |
| B352010 | 大学生科技创新与竞赛 | College Students' scientific and technological innovation and competition | 2 | 32 | 0 | 32 | 1-6 | 校企 |
| B352037 | 工业企业管理 | Industrial Enterprise Management | 2 | 32 | 32 | 0 | 4 | 企 |
| B352040 | 工业工程基础 | Basis of Industrial Engineering | 3 | 48 | 48 | 0 | 5 | 企 |
| 合计 | 　 | 　 |  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| **说明：** 备注为“**校**”，指学校开设课程；备注为“**企**”，指企业开设课程；备注为“**企校**”，指**学校+企业**合作开设课程；**选修课**进行了企业课程置换。 |