附件3：

**2017级“机械设计制造及其自动化卓越工程师实验班”**

**招生简章**

当前我国正在由世界制造业大国向世界制造业强国转变，增强自主创新能力，发展民族自有品牌正成为中国广大企业的共识，因此企业急需一批创新能力强、适应经济社会发展需要的高级工程技术人才。为适应这一发展需要，在教务处的支持下，机电工程学院于2008年起依托机械设计制造及其自动化国家级特色专业开设了机械设计与研发工程师实验班。2011年，以机械设计与研发工程师实验班为基础的机械设计制造及其自动化专业成功入选国家“卓越工程师教育培养计划”，正式更名为“机械设计制造及其自动化卓越工程师实验班”。

实验班以“知识能力素质协调发展”为导向，以教学模式改革为重点，以学产研相结合为途径，着力培养素质高、能力强、富于创新的现代机械工程师。本实验班具有如下特点：

**（1）基于人的认知规律和产品研发与生产过程的全新课程体系。**构建了由机械工程认识——机电产品规划与构思——机电子系统设计——机电产品制造——综合设计实践组成的全新课程体系，使课程体系更加符合人的认知规律和产品的研发过程。

**（2）灵活多样的授课模式。**实验班坚持高规格精英教育原则，实行小班授课，注重课堂讨论，鼓励教师开展研讨式授课、案例教学、探究式授课等个性化的教学模式和考核方式，重视个人兴趣和自由发展，努力打造高水平的授课质量。

**（3）基于项目的崭新实践教学模式。**实验班以国际上最新流行的“做中学”和“基于项目的学习”的崭新实践教学模式为指导，构建多个课内实践项目和课外创新项目。在这些项目中，学生可以自由选择题目，组成项目团队，在开放实验室中完成产品或系统研究、开发、设计、制作、调试的全过程，在完成项目的过程中使枯燥的理论与实践相结合，增强工程实践能力、创新能力和个人素质。

**（4）通过参与导师科研、企业实习与调研，使学生掌握机械工程前沿，尽快适应今后的工作。**实验班实行导师制，将为每位学生指定一名具有高级职称的导师，导师除对学生学习提供全程指导外，还要将指导学生纳入科研团队，为学生提供实验室等资源，使学生可以跟随导师一起开展科学研究工作。实验班还将多次安排学生到合作企业开展实习和调研，使学生充分了解企业真实的工程环境和企业需求，充分参与企业工程实际，以尽快适应未来的工作。

**一、招生对象**

全校2017级本科工学专业学生，招收30人，届时择优录取。

**二、基本条件**

1.学习成绩优良。

2.对机电产品研发、设计与生产具有浓厚兴趣，思维活跃，具有良好的学风和团队精神。

3.在科技发明或科技制作方面有特殊才能者在面试时可优先录取。

**三、开学时间**

2018－2019学年第一学期。

**四、学制与专业**

总学制四年。前2个学期在原专业学习，后6个学期进入“卓越计划”实验班学习，执行实验班培养计划。

满足学校相关毕业条件后颁发机械设计制造及其自动化专业本科学历，授予工学学士学位。

**五、课程设置**

## 核心课程

机械工程导论、工程图学基础、机械制图、控制工程基础、电工电子技术、工程测试技术、流体力学与流体传动、公差设计、机电系统设计、机械制造工程学、理论力学与材料力学、热工基础、微机原理及应用、机电产品规划与创新、机械制造基础、机械原理与机械设计、伺服驱动与电器控制。

## 主要实践环节

电装实习，金工实习，典型机电产品拆装、测绘与制图课程设计，机电产品规划与创意课程设计，机械子系统综合设计与分析，机电控制子系统综合设计实践，机械制造工艺与过程综合设计实践，机电产品综合设计实践（毕业设计），企业认识学习，企业生产实践。

## 主要课外环节

机械创新方案设计大赛、台达杯高校自动化设计大赛、RoboMaster机甲大师赛、全国三维数字化创新设计大赛、中国高校智能机器人创意大赛等。

**六、实验班退出机制**

为保证实验班教学质量，实验班施行退出机制。

1、退出条件

在执行《西安工业大学学籍管理条例》的基础上，在前六学期出现下列情形之一时，学生应淘汰至机械设计制造及其自动化专业普通班学习：

（1）受到考试违纪处理的学生；

（2）当学期出现考试不及格门数达到2门次的学生或累计达到3门次的学生。

（3）当学期平均成绩低于70分的学生（注：当年获得国家级、省级、校级以上科技竞赛奖励或大学生创新创业项目资助的学生可分别在当年平均成绩的基础上加10分、5分和2分；当学期申请发明专利、实用新型专利且被受理的，可分别在当学期平均成绩的基础上加5分、2分，当学期获得发明专利、实用新型专利可在当学期平均成绩的基础上分别加8分、5分；以第一作者在核心以上期刊、其它期刊发表论文在论文发表当学期平均成绩的基础上分别加3分、2分）

（4）学生个人认为不适应实验班的学习方式而自愿提出退出实验班的学生。

2、退出办法

（1）如果退出学生达到退出条件，但未达到《西安工业大学学生学籍管理规定》中有关学籍处理的条件，则退出至机械设计制造及其自动化专业普通班学习；如果退出学生已达到《西安工业大学学生学籍管理规定》中相关学籍处理的条件，则在退出至机械设计制造及其自动化普通班的同时，按照学籍处理的相关规定进行处理。

（2）退出学生在实验班学习的未在普通班开设的课程，如果成绩合格，可按照等同课程认定的相关规定认定为等同课程，无法做等同认定的课程可认定为公选课学分。

（3）退出学生在实验班未修的普通班的应修课程，除已做过等同认定的课程外，学生需跟随普通班学生进行补修。

**七、宣讲**

为使学生更好的了解“机械设计制造及其自动化卓越工程师实验班”的情况，特安排专题宣讲。具体安排如下：

2018年7月12日（星期四）下午16：00—18：00

宣讲地点:工2-504

欢迎大家届时光临。

**八、报名**

报名时间：2017年7月12日—2017年7月19日；

地点：机电工程学院学生办公室（工2-309）

联系人：唐雅莉、薛鹏老师

联系电话：86173315

**九、面试与录取**

面试与录取事宜另行通知。

“**机械设计制造及其自动化卓越工程师实验班**”

**报名表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 |  | 性别 |  | 学号 |  |
| 联系电话 |  |  |
| 所在学院 |  |
| 就读专业 |  |
| 高考生源地及高考总分（具体科目成绩填写课程成绩单） |  |
| 第一学期平均分（具体课程成绩填写课程成绩单） |  |
| 第二学期平均分（具体课程成绩填写课程成绩单） |  |
| 获得过何种奖励 |  |
| 兴趣爱好及特长 |  |
| 科技活动或社团活动经历 |  |
| 所在学院领导签字 |  | 日期  |  | 所在学院签章 |

课程成绩单

|  |  |
| --- | --- |
| 专业名称 |  |
| 学号 |  | 姓名 |  |
| 高考成绩 |
| 科目名称 | 成绩 | 科目名称 | 成绩 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 第一学期成绩 |
| 课程编号 | 课程名称 | 考试考查 | 成绩 | 是否补考 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 第二学期成绩 |
| 课程编号 | 课程名称 | 考试考查 | 成绩 | 是否补考 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |