航空学院飞行器设计与工程专业

卓越计划2024级校外培养方案

**一、培养模式**

1.依据飞行器设计与工程专业卓越计划培养目标与要求，遵循工程的集成与创新特征，以强化工程实践能力、工程设计能力与工程创新能力为核心，着重打造校企融合课程体系和教学内容，着力推动基于问题的学习、基于项目的学习、基于案例的学习等多种研究性学习方法，加强学生创新实践能力训练，培养航空航天领域高素质卓越人才。

2.实施学术导师制。为每一位入选卓越计划的学生及时配备学术导师，对其培养计划、职业发展规划进行指导，鼓励学生提前进入导师课题组开展创新工程实践。

3.学制4年，其中包括3年在校学习和累计1年的在企业的实践教学环节，安排如下：

（1）第1年为通识教育阶段，第2、3年为专业基础课和专业教育课。

（2）第2、3年中部分企业课程聘请企业人员为学生授课，时长累计10周。

（3）开展卓越工程师实习模块，大一暑期安排企业认知实习（1周）、大三暑期安排企业生产实习和岗位实习（5周），时长累计共6周。

（4）第4学年上半学期末开始，开展项目式毕业设计，在校企到时联合指导下完成毕业设计，时长9个月，毕业设计课题由企业导师提出，结合企业实际项目，以企业工程设计、工程方案论证、工程技术研究或相关应用软件开发为主。

**二、专设课程体系**

为提高卓越计划学生的工程创新实践能力，设置14门卓越计划专设课程/环节，其中11门课程/环节为校企联合或企业单独授课课程/环节。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程编号 | 课程名称 | 学分数 | 课程性质 | 上课方式 |
| 1 | 0110105Q | 认知实习 | 1 | 必修 | 企业指导 |
| 2 | 0110202Q | 生产实习 | 2 | 必修 | 企业指导 |
| 3 | 0110321Q | 岗位实习 | 3 | 必修 | 企业指导 |
| 4 | 0160203Q | 行业规范  | 1 | 必修 | 企业授课 |
| 5 | 01204990 | 毕业设计 | 8 | 必修 | 校企联合 |
| 6 | 01230030 | 无人机动力系统匹配设计与应用技术 | 1 | 选修，5选2 | 企业授课 |
| 7 | 01230050 | 通用飞机研发与适航取证 | 1 | 企业授课 |
| 8 | 01130040 | 民用直升机研发与实践 | 1 | 企业授课 |
| 9 | 01230010 | 无人机技术与放飞保障试验 | 1 | 企业授课 |
| 10 | 01230040 | 飞行器设计中的创造学 | 1 | 校企联合 |
| 11 | JCXL2 | 基础训练 | 2 | 必修 | 校内授课 |
| 12 | 01130030 | 无人机飞行控制实践 | 2 | 必修 | 校内授课 |
| 13 | 01103260 | 微小型飞行器创新设计与制作 | 3 | 必修 | 校企联合 |
| 14 | 01330230 | 工程软件高阶实践 | 2 | 必修 | 校内授课 |