

# 2021 级应用气象技术专业人才培养方案

## 一、专业名称（专业代码）

应用气象技术（420703）

## 二、入学要求

普通高中毕业生、中等职业学校毕业生或具备同等学力。

## 三、基本修业年限

三年

## 四、职业面向

所属专业大类（代码）	资源环境与安全大类(42)
所属专业类（代码）	气象类(4209)
对应行业（代码）	专业技术服务(74) 气象服务(7410)
主要职业类别（代码）	气象观测工程技术人员(2-02-25-01) 天气预报工程技术人员(2-02-25-02) 气象服务工程技术人员(2-02-25-04)
主要岗位群或技术领域	气象探测 公共气象服务 农业气象服务 气象防灾减灾服务

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

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的综合型人才；面向专业技术服务业的气象观测工程、天气预报工程、气象服务工程等职业群，培养全面掌握本专业知识和技术技能，能够从事气象观测、公共气象服务、农业气象服务、气象防灾减灾服务工作的“道德素质强、职业技能强、吃苦精神强、创新意识强”的高素质技术技能人才。

### （二）培养规格

---

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

### 1. 素质

- (1) 坚定拥护中国共产党领导，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
- (2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
- (3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、吃苦精神、创新思维；
- (4) 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；
- (5) 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，良好的行为习惯；
- (6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

### 2. 知识

- (1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
- (2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；
- (3) 掌握计算机及信息技术应用的基本知识；
- (4) 熟悉气象科学基础知识；
- (5) 掌握气象灾害的发生原理、规律及气象防灾减灾科学知识；掌握一定的水文灾害、地质灾害防治知识；
- (6) 掌握地面气象观测基本原理、规范和方法；
- (7) 掌握自动站气象观测数据质量控制方法；
- (8) 掌握农业气象观测基本规范和方法；
- (9) 掌握农业气象预报服务方法；
- (10) 熟悉气象服务法规和方法。

### 3. 能力

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- (3) 具有文字、表格、图像的计算机处理能力，本专业必需的信息技术应用能力；

- 
- (4) 能够制作、发布灾害性天气预警信息;
  - (5) 具有对气象仪器的故障检测及维修的能力;
  - (6) 具备地面气象要素观测、地面测报数据处理能力
  - (7) 能够进行自动气象站维护和简单维修;
  - (8) 能够独立承担农业气象观测基本业务;
  - (9) 能够编制农业气象情报、预报;
  - (10) 能够提供气象灾害防御建议, 调查、评估气象灾害灾情;
  - (11) 具备较强的计算机操作、维护技能。

## 六、课程设置及要求

课程包括公共基础课程和专业课程。

### (一) 公共基础课程

#### 1. 公共基础课程

根据党和国家有关文件规定, 将思想政治理论、体育、军事理论与军训、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育等列入公共基础必修课。

#### 1. 入学教育 (G08015)

##### (1) 课程目标

为了提高大学生的综合素质, 按照培养合格的社会主义建设者和接班人的要求, 着重进行以理想信念教育为核心, 以爱国主义教育为重点的思想政治教育, 帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观, 成为遵纪守法、诚实守信, 具有创新精神和实践能力的新时代大学生。

##### (2) 主要内容

入学教育安排在第一学期, 新生报到后开展, 共计 18 个课时。主要包含以下内容:

- ①. 形势与政策教育: 帮助学生了解国内外政治、经济、科技、军事、文化等形势, 确立科学的成才目标, 明确肩负的历史重任, 为实现中华民族伟大复兴而奋发学习。
- ②. 省情教育: 红色江西、绿色江西、人文江西三大板块, 激发学生的爱乡情怀、增强学生的省情意识。
- ③. 校情校史教育: 让新生了解学校发展历史、校规、校训, 了解学校在学科发展、学术研究等领域取得的成绩, 了解学校办学特色, 校园文化, 了解我校“十四五”发展目标和规划, 增强新生的爱校荣誉感、认同感和自豪感, 树立高度的主人翁意识和爱校荣校意识。
- ④. 安全法治教育: 重点做好防火、防盗、防骗、饮食安全、用电安全、消防安全、交通安全、网络安全等教育, 坚决杜绝“校园贷”, 使新生加强安全意识, 树立法治观念, 自觉遵纪守法。

##### (3) 教学要求

- ①. 高度重视, 强化效果。保证教育时间, 强化内容落实, 确保新生入学教育顺利进

---

行并取得实效。

②. 充分准备, 注重实效。新生入学教育是学生迈入大学校园的第一课, 对学生未来的成长和发展起到至关重要的作用。通过课程学习, 为新生尽快进入角色、转变思路, 进入大学学习、生活状态提供帮助。

## 2. 军事技能训练 (G11001)

### (1) 课程目标

普通高等学校通过军事课教学, 让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能, 增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识, 弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

### (2) 主要内容

课程主要内容为共同条令教育、分队的队列动作、单兵战术基础动作、轻武器射击、分队战术、格斗基础、战场医疗救护、战备规定、行军拉练, 其目标为了解中国人民解放军三大条令的主要内容, 掌握队列动作的基本要领, 养成良好的军事素养, 增强组织纪律观念, 培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风; 了解轻武器的战斗性能, 掌握射击动作要领, 进行体会射击; 学会单兵战术基础动作, 了解战斗班组攻防的基本动作和战术原则, 培养学生良好的战斗素养; 了解战备规定、紧急集合、徒步行军、野外生存的基本要求、方法和注意事项。

### (3) 教学要求

《军事技能》训练纳入人才培养体系, 实行学分制管理, 课程考核成绩记入学籍档案。《军事技能》训练时间 2—3 周, 实际训练时间不得少于 14 天 112 学时, 记 2 学分。要严格按纲施教、施训和考核, 严禁以任何理由和方式调减、占用教学、训练内容和时数。要加强军事技能训练的组织保障、经费保障、训练场地保障。

军事技能训练考核由学院和承训教官共同组织实施, 成绩分优秀、良好、及格和不及格四个等级。根据学生参训时间、现实表现、掌握程度综合评定。军事课成绩不及格者必须进行补考, 补考合格后取得相应学分。

## 3. 思想道德与法治 (G08001)

### (1) 课程目标

通过学习本课程, 引导大学生领悟人生真谛, 坚定理想信念, 践行社会主义核心价值观, 做新时代的忠诚爱国者和改革创新的生力军; 帮助大学生形成正确的道德认知, 积极投身道德实践, 做到明大德、守公德、严私德。使大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系, 理解中国特色社会主义法治体系和法治道路的精髓, 增进法治意识, 养成法治思维, 更好行使法律权利、履行法律义务, 做到尊法学法守法用法。

### (2) 主要内容

《思想道德与法治》课程内容共计 36 个课时, 安排在第一个学期, 理论与实践相结合。主要内容有: 担当复兴大任, 成就时代新人; 领悟人生真谛, 把握人生方向; 追求远大理想, 坚定崇高信念; 继承优良传统, 弘扬中国精神; 明确价值要求, 践行价值准则; 遵守道德规范, 锤炼道德品格; 学习法治思想, 提升法治素养。

### (3) 教学要求

①. 要求以社会主义核心价值观教育和社会主义法治观教育为主线, 以爱国主义、社会主义、集体主义教育为核心来展开课堂教学。

---

②. 教学要达到科学性、思想性、创新性针对性和实践性的统一。

③. 学习成绩评定应注重科学性、合理性。

#### **4. 心理健康教育（G08003）**

##### **（1）课程目标**

通过心理教育教育，旨在使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。

丰富教育教学形式。创新心理健康教育教学手段，有效改进教学方法，通过案例教学、体验活动、行为训练等多种形式，激发大学生学习兴趣，提高课堂教学效果，不断提升教学质量。

##### **（2）主要内容**

心理健康教育理论课程内容共计 30 个课时，在第一学期教学，考试后评出理论课程最后得分。理论课程成绩考核采用学生平时表现和开卷考试相结合方式，平时占 60%，期末占 40%。平时考核根据学生在日常行为中的具体表现，如考勤情况、课堂发言、小组讨论、实践报告、作业完成的情况给出成绩。成绩在第一学期结束单独录入教务系统。

课外心理体验课不进行评分，只对是否达标作硬性规定。合格者成绩记为 85 分，在第二学期结束后，作为心理实践课成绩录入教务系统。

课外心理体验课包括三类活动：团体辅导、自选类其他活动和 525 专项活动。学生在大一两个学期内，三个类别活动的每一类活动中均须至少任选一项参加。三类活动缺任何一类者，均视为课外心理体验课不达标。

##### **（3）教学要求**

①. 要求学生初步了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识；

②. 要求学生学会掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如：学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等；

③. 要求学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。

#### **5. 信息技术（G02004）**

##### **（1）课程目标**

掌握常用的信息化办公技术，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题，提升信息素养、增强信息意识，树立正确的信息社会价值观和责任感，为其职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。

##### **（2）主要内容**

计算机基本操作、word 文档处理、Excel 电子表格处理、ppt 演示文稿制作、网络信息检索。

##### **（3）教学要求**

根据学生的特点，采用案例式教学，提高学生的实践能力；基于学习通平台，开展以

---

学生为中心的线上线下混合式教学，促进学生思考、启发学生思维。

## **6. 大学英语（G06001）**

### **（1）课程目标**

能听懂常见职场交际话题的会话和叙述，掌握常见语篇形式的基本篇章结构和逻辑关系，实现听、说、读、写四大语言技能实现日常交际活动。

### **（2）主要内容**

本课程围绕职场英语交际的需要，对学生进行实用听、说、读、写和跨文化交际能力的训练，3400个单词及其构成的常用词组；基本的英语语法规则并能正确运用；涉及日常交际的简短英语对话和陈述；日常涉外活动中的简单交流；中等难度一般题材的简短英文资料阅读等。

### **（3）教学要求**

教师具有丰富英语教学经验，并能熟练使用相关教学软件，在课堂上能充分调动学生学习兴趣，提高学生的学习热情，具备主要配置的多媒体教室或语音教室。教学资源有多媒体课件和多媒体素材等。

## **7. 高等数学（G02002）**

### **（1）课程目标**

通过一个学期的学习，可以使高职学生从思想观念到思维方法上完成从初等数学到变量数学的转变；可以系统地掌握高等数学中微积分的基本概念、基础理论和基本方法与运算技巧。

### **（2）主要内容**

微积分的四大运算方法：极限、导数、微分与积分。

### **（3）教学要求**

针对学生基础相对薄弱的特点，理论部分尽量少或不作要求，以逻辑思维为主，要求学生掌握运算方法，使学生从思想观念到思维方法上完成从初等数学到变量数学的转变。

## **8. 体育（G07001）**

### **（1）课程目标**

通过体育课程学习，学生将达到以下目标：

- ①. 增强体能，掌握和应用基本体育及健康知识和运动技能；
- ②. 培养运动兴趣和爱好，形成坚持锻炼习惯；
- ③. 具有良好心理品质，表现出人际交往能力及合作精神；
- ④. 提高对个人健康和群体健康责任感，形成健康生活方式；
- ⑤. 发扬体育精神，形成积极进取，乐观开朗的生活态度；
- ⑥. 提高与专业特点相适应体育素养。

### **（2）主要内容**

体育与健康概述、体育锻炼对个体健康的影响、体育锻炼的科学方法、体育锻炼的卫生保健、科学营养与职业体能锻炼、田径运动、球类运动、小球运动、健美操、体育舞蹈、瑜伽、传统武术、现代技击等。

### **（3）教学要求**

通过体育教学使学生全面地掌握体育理论与方法基本知识以及体育技能，明确体育教学目标、任务和体育教学基本原则，学习科学锻炼身体原则和方法，初步掌握发展身体素质

---

质和制定锻炼计划方法，并结合教育实践活动，培养组织体育活动能力，加强现代科学技术教育及素质教育，使学生进一步明确终身体育意义，树立人生观，陶冶情操，使身心得到全面发展。

## **9. 劳动教育（G10001）**

### **（1）课程目标**

以立德树人为根本，通过劳动教育，培养学生牢固树立尊重劳动、崇尚劳动的观念；热爱劳动，尊重普通劳动者，形成勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。通过劳动精神教育，增强学生职业荣誉感，树立崇高的职业理想，培育学生精益求精的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。结合专业积极开展实习实训、专业服务、社会实践、勤工助学等劳动实践教育，重视新知识、新技术、新工艺、新方法应用，创造性地解决实际问题，使学生增强诚实劳动意识，积累职业经验，提升就业创业能力。

### **（2）主要内容**

劳动教育课程内容共计 16 个课时，分四个学期，每学期四个课时的内容，结合具体专业，引导学生基于兴趣，以项目学习等方式进行具体劳动实践。挖掘实践中蕴含的劳动精神、劳模精神、工匠精神等劳动教育元素，融入课程思政中，使学生在学习中体验到劳动带来的美感。

### **（3）教学要求**

①. 坚持立德树人为根本，准确把握劳动教育的价值取向，引导学生树立正确的劳动观，增强对劳动人民的感情，以诚实劳动报效国家、奉献社会。

②. 结合专业特点，将劳动教育与专业技能有机融合，学习使用专业相关劳动工具，开展劳动实践。将劳动实践作为开展劳动教育的主要途径，增强劳动感受，体会劳动艰辛，分享劳动喜悦，掌握劳动技能，养成劳动习惯，提高动手能力和发现问题、解决问题的能力。

## **10. 数据分析基础（G02003）**

### **（1）课程目标**

培养学生的数据意识、建立大数据思维，掌握运用数据分析解决实际问题的基本能力，提高创新能力，从而提升学生的就业能力、促进学生职业生涯发展。

### **（2）主要内容**

数据简单加工，数据一致性处理，静态数列的描述性统计，动态数列的速度分析和预测，综合评价分析，相关与回归分析，数据的图表展现，数据分析报告的撰写。

### **（3）教学要求**

据数据分析的过程，围绕理解数据、数据的收集、数据的处理、数据的分析、数据的展现、分析报告的撰写六个任务展开案例式教学。

## **11. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（G08002）**

### **（1）课程目标**

帮助学生系统掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想这些理论产生的时代背景、实践基础、科学内涵、精神实质和历史地位，引导学生了解近现代中国社会发展的规律，更深刻、更全面地掌握马克思主义中国化的两大理论成果。强化学生服务社会、报效国家的责任意识和实践能力。

### **（2）主要内容**

---

该课程共计 76 个课时，安排在第二个学期，每周 4 课时。内容为：毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想。

### **(3) 教学要求**

①. 要求学生树立中国特色社会主义共同理想，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，具有当代大学生的使命感和社会责任感，具备社会主义事业合格建设者应有的基本政治素质，强化学生服务社会、报效国家的责任意识和实践能力。

②. 细化考核方案，改变单纯以卷面考试定最终成绩的做法，将学生平时对待本课程的表现纳入考评范围。

③. 紧密结合高职学生特点，突出基本理论的讲解，注重典型案例的分析，引导学生参与课堂教学，灵活运用多种教学方法和现代化教学手段，增强学生的获得感和满意度。

## **12. 形势与政策 (G08007)**

### **(1) 课程目标**

在大学生中进行形势与政策的教育，有利于大学生全面、准确地了解世情、国情、党情和民情，从而加深对社会主义事业的热爱，增进爱国主义情感的培养；有利于大学生全面认识国内国际变化，从而调动大学生了解形势与政策的自觉性和主动性，培养大学生独立思考的、辩证看待时政问题的能力，形成正确的世界观、人生观和价值观。

### **(2) 主要内容**

形势与政策课内容共计 32 课时，分四学期，每学期 8 个课时。重点讲授党的理论创新最新成果，重点讲授新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。

### **(3) 教学要求**

①. 要集中时间进行较为系统的学习，把握重要性，领会政策性和追求合理性，自觉学习马克思主义基本理论和党的最新理论。

②. 要根据形势发展的需要和课程的特点，结合自己的思想实际，采取正确的灵活多样的学习方法和途径。做读书笔记、写学习心得体会，参加社会实践，坚持理论联系实际。

③. 进行必要的社会调查，在社会实践和社会调查中了解国情、体察民意，认识社会、反省自身，不断提高大学生正确分析形势和深刻理解政策的能力；每学期进行学期考试，四个学期考试累计成绩评出课程总评；

## **13. 创新创业指导 (G08006)**

### **(1) 课程目标**

通过本课程的学习，达到以下目标：学生创新意识明显提高，认识到创新的重要性，并掌握一些基本的创新技法；激发学生创业激情，创业意识明显提高，对于当下的创业政策有清晰认识，理解创业的概念和意义；创业能力得到提升，对组建团队、机会识别、商业模式开发、创业资源整合的方法有比较全面地掌握；对互联网经济趋势有较清晰的认识；学会撰写并演示商业计划书；学会初创企业运营决策和技巧，全方位提升创新、冒险、合作、执着的创业素质。

### **(2) 主要内容**



---

本课程 8 课时，第一学期开设。本课程主要采理论与实践相结合的模式，通过对理论知识的讲授与学生参与校内外组织的各类创新创业大赛及创业社团活动相结合的模式进行，理论占课程的 80%，实践课程占 20%。

课程内容涵盖创业精神与人生发展、创业者和创业团队、创业知识准备、创业能力和心理准备、创业机会与创业风险、创业计划、整合创业资源、新企业创办及成长、业政策与法规共计 10 个模块。

### **(3) 教学要求**

本课程以能力目标、案例分析、过程训练和效果评估相结合的形式，注重学生在教学过程中的主体性和参与度，以能力提升和素养培训为目的，逐步提高学生的创新创业能力。以真实、典型的职场生活和案例为补充，学习过程以学生小组协作式讨论、调研、活动、模拟实训等为主，教学重点在于理论与实践的结合与应用。

## **14. 大学生职业生涯规划 (G08013)**

### **(1) 课程目标**

通过对大学生进行大学生职业生涯规划的理论知识教育与学生进行探索讨论，引导学生树立职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，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，愿意为个人的职业生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。同时，通过教育引导学生正确的认知自我和对职业环境进行探索，制定出适合自己的职业目标，再以目标为导向，进行科学的发展规划和自我塑造，为走向成功的职业生涯奠定坚实的基础。

### **(2) 主要内容**

大学生职业生涯规划课程共 12 个课时，第一学期开设，主要为理论教学。教学内容主要为职业生涯基本理论、职业生涯规划的制作与撰写以及实施和控制。通过教学，让学生结合自身特点，进行职业生涯规划的设计与制定。

### **(3) 教学要求**

①. 要求学生掌握职业生涯规划的基本步骤，通过认识自我，发掘自身特质，探索外部世界，定目标、做决策，最终落实到行动，做更好的自己！

②. 唤起学生的职业规划意识，促进大学生重视大学阶段的学习生活，在学习与实践自觉地提高职业生涯管理能力，从而全面提升个人的综合素质和就业竞争力。

## **15. 井冈山精神 (G08012)**

### **(1) 课程目标**

通过井冈山精神课程学习，使学生系统了解和掌握井冈山革命根据地建立的历史进程、发展阶段以及标志性的重大历史事件和重要人物活动；井冈山革命根据地和井冈山道路的历史地位；井冈山精神最重要的方面以及在新的时代条件下弘扬井冈山精神最重要的内容。从而，激励学生结合自身实际传承和弘扬井冈山精神的动机意愿和实际行为。

### **(2) 主要内容**

井冈山精神课程内容共计 10 个课时，第二个学期开设。理论教学和实践相结合，各占一半课时，理论教学重点讲述中国第一个农村革命根据地、井冈山斗争孕育井冈山精神、坚定执着追理想、实事求是闯新路、艰苦奋斗攻难关、依靠群众取得胜利和新时代条件下弘扬井冈山精神，实践教学结合理论教学的内容，以社会实践为载体，让井冈山精神的学习与实践相结合，帮助学生领悟井冈山精神的精髓和要义的同时激励学生结合自身实

---

际传承和弘扬井冈山精神的实际行为。

### **(3) 教学要求**

①. 要求学生系统了解了党的早期奋斗史，深切感受了革命领袖和革命先辈坚定的信仰和信念、高贵的品格和风范，帮助他们充分理解、深刻领悟井冈山精神的精髓和要义。

②. 要求学生系统了解和掌握井冈山革命根据地建立的历史进程、发展阶段以及标志性的重大历史事件和重要人物活动；井冈山革命根据地和井冈山道路的历史地位；井冈山精神最重要的方面以及在新的时代条件下弘扬井冈山精神最重要的内容。进而，激励学生结合自身实际传承和弘扬井冈山精神的动机意愿和实际行为。

## **16. 中国传统文化（G08008）**

### **(1) 课程目标**

通过本课程的学习，帮助学生深入了解中华优秀传统文化的主要精神，从而培养他们对祖国的情感和爱国情操；帮助他们理解和认识中华优秀传统文化的优秀要素和传统思维方式，以便帮助他们掌握多种认识方法，这在影响他们的人生、社交和工作态度以及养成良好的行为习惯方面，有所裨益。

### **(2) 主要内容**

《中国传统文化》第二个学期开设，共计 16 个课时。主要内容有：中国传统文化相关概念知识，儒家思想文化、道家和道教文化、外来佛教、墨家和法家文化；中国史学名著和古典文学的伟大成就和文化特征；汉字的造字方法及规律、中国传统音乐艺术文化、戏曲艺术文化、书法艺术文化、绘画艺术文化、雕塑艺术文化的发展与文化特征；中华民族创造的丰富精粹的科技文明、中国传统服饰文化、中国饮食文化、中国传统中医药、养生学、中国传统文化的基本精神。

### **(3) 教学要求**

①. 了解中国古代文化赖以产生、发展地主、客观条件及其发生发展的历史进程。

②. 了解传统文化中哲学、史学、教育、宗教、文学、艺术、科学技术、伦理道德、科举等的基本内容及其发展演变。

③. 把握传统文化的基本精神和基本特征，正确认识传统文化中的精华与糟粕，树立继承、弘扬传统文化的自觉意识。

④. 以史为鉴、放眼未来、把握文化转型与发展的趋势，积极为社会主义新文化的构建贡献力量。

## **17. 就业指导（G08005）**

### **(1) 课程目标**

通过本课程的教学，使大学生了解国家的就业形势和对大学生创业的优惠政策，把握职业选择的原则和方向；基本了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。同时，让学生树立正确的价值观、职业观、择业观和就业观。

### **(2) 主要内容**

《就业指导》课程共 20 个课时，第三学期开设。课程内容主要包括：大学生就业的形势、大学生就业的主要方向、大学生就业的准确定位、大学生就业的准备工作、大学生就业的权益保护、大学生就业角色转变与适应职场六个模块，采用多种形式的教学法，将就业前需要准备的相关内容展现给学生，让学生掌握相关知识理论，找准定位确定方向，

---

快速适应角色转变及早融入社会。

### （3）教学要求

①. 教师要认真学习和研究国家相关政策和措施及当前就业形势，结合江西信息应用职业技术学院专业特色，按教学大纲要求，掌握教学内容，采取灵活多样的教学方法和手段，帮助学生准确定位，快速融入。

②. 教育学生掌握就业形势、找准定位、能独立完成求职准备工作、就业权益保护、职业选择、职业理想的基本知识与要求。

③. 指导学生提求职实践能力，根据市场需求自主择业、依法从业能力、职业生涯设计能力。

④. 培养学生树立正确的职业理想，初步养成适应职业要求的行为习惯，激发学生提高全面素质的自觉性，掌握一定的求职技巧和能力。

## 18. 大学生军事理论（G08004）

### （1）课程目标

通过军事课教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

### （2）主要内容

教学课时 16 学时，开设学期第四学期。主要学习中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备。

### （3）教学要求

①. 理解国防内涵和国防历史，树立正确的国防观；了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就，激发学生的爱国热情；熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容，增强学生国防意识。

②. 正确把握和认识国家安全的内涵，理解我国总体国家安全观，提升学生防间保密意识；深刻认识当前我国面临的安全形势。了解世界主要国家军事力量及战略动向，增强学生忧患意识。

③. 了解军事思想的内涵和形成与发展历程，了解外国代表性军事思想，熟悉我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义，理解习近平强军思想的科学含义和主要内容，使学生树立科学的战争观和方法论。

④. 了解战争内涵、特点、发展历程，理解新军事革命的内涵和发展演变，掌握机械化战争、信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势，使学生树立打赢信息化战争的信心。

⑤. 了解信息化装备的内涵、分类、发展及对现代作战的影响，熟悉世界主要国家信息化装备的发展情况，激发学生学习高科技的积极性，为国防科研奠定人才基础。

## （二）专业课

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。具体如下：

### 1) 专业基础课程

共设置 11 门。包括大气科学概论、生态学、气象职业素养、综合气象观测业务、气象

---

信息技术、植物生理学、农学导论、应用气象、气候资源学、防雷技术基础与规范、防雷工程检测技术。

### **1. 大气科学概论 (J01001)**

#### (1) 课程目标

通过本课程的学习使学生对大气科学有全面、概略的了解，构筑专业知识结构基本框架，让学生树立科学的自然观、辩证观和可持续发展观。

#### (2) 主要内容

大气成分与结构、大气现象、大气系统的能量收支与平衡、大气运动的规律与特征、天气尺度系统、季风、厄尔尼诺与南方涛动及气候变化。

#### (3) 教学要求

了解大气基本组成、基本结构；熟悉各种天气现象和天气过程发生、发展的物理本质和变化规律；掌握大气环流的运行特征；了解气候成因及气候变化的影响因素。

### **2. 生态学 (J01103)**

#### (1) 课程目标

掌握生态学的基础理论知识；掌握生态系统的结构、功能、调控及理论应用；熟悉生态气象服务的相关业务和知识。

#### (2) 主要内容

结合人们认识事物的特点，在从整体认识生态学、生态系统的基础上，以生态系统为背景介绍了生态系统中生物个体、种群、群落等不同层次生命体系的生态学规律；介绍了生态系统的结构、功能、调控及理论应用。

在介绍经典生态学内容的同时，还反映了生态学学科前沿的成果及发展动态，内容涉及生态系统服务、生态系统健康和管理、景观生态学、生态重建与恢复、污染生态学、生物多样性、生态农业、生态工程、生态旅游、工业生态学、生态规划与生态小区等。

#### (3) 教学要求

掌握生态学的基础理论知识；掌握生态系统的结构、功能、调控及理论应用；熟悉生态气象服务的相关业务和知识。

### **3. 气象职业素养 (J01002)**

#### (1) 课程目标

通过气象职业素养教学，让学生了解作为一个气象工作者应该具备的基本职业素养，培养职业精神，提升职业道德水平，弘扬爱国主义精神，提高学生综合职业素质。

---

## (2) 主要内容

气象工作人员政治素质要求；气象工作人员心理素质要求；气象工作人员思想素质要求；气象工作岗位基本职业道德；气象工作人员基本业务素质。

## (3) 教学要求

熟悉气象工作人员政治素质要求；熟悉气象工作人员心理素质要求；熟悉气象工作人员思想素质要求；掌握气象工作岗位基本职业道德；了解气象工作人员基本业务素质；在劳动锻炼中提高学生劳动素养。

## 4. 植物生理学 (J01104)

### (1) 课程目标

通过对于植物生理学的学习掌握植物生理学的意义、内容和工作任务；熟悉植物生理学的生产和发展过程；了解植物生理学的未来发展方向。

### (2) 主要内容

植物生理学其目的在于认识植物的物质代谢、能量转化和生长发育等的规律与机理、调节与控制以及植物体内外环境条件对其生命活动的影响。包括光合作用、植物代谢、植物呼吸、植物水分生理、植物矿质营养、植物体内运输、生长与发育、抗逆性和植物运动等研究内容。

### (3) 教学要求

了解植物生长的一般规律；掌握植物光合作用、植物呼吸、水分生理等与气象的关系；了解公共气象服务、气象观测、气象预报与现代农业的关系。

## 5. 综合气象观测业务 (J01013)

### (1) 课程目标

通过本课程的学习使学生熟悉气象法律与法规，掌握各种气象要素的观测方法与标准，熟悉自动气象站的规格及数据文件处理规定、自动气象站综合气象观测业务流程。培养学生的逻辑思维、创新能力、较强的计划、组织协调能力，认真、严谨细致的职业能力。

### (2) 主要内容

气象法律法规介绍；气象要素观测标准；自动化观测业务介绍；高空气象观测介绍；数据文件与数据记录处理规定。

### (3) 教学要求

掌握气象法律法规的相关规定；掌握气象要素观测的标准；了解自动化观测业务的基本情况；了解高空气象探测的基本方法和原理；了解地面观测、高空气象探测的基本设备与规范；掌握观测数据文件的记录、处理规定。

---

## 6. 防雷技术基础与规范（J01208）

### （1）课程目标

了解雷电科学发展历史及雷电学原理，熟悉雷电的形成、类型、危害形式、活动规律及侵入途径，熟悉雷电灾害事故的分析，掌握现代防雷理论体系。熟悉防雷相关的国家标准、行业标准、地方标准，掌握《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）、《建筑物电子信息系统防雷技术规范》（GB50343-2012）对建筑物防雷设计的规范要求，包括术语、防雷措施、适用范围、计算方法等。

### （2）主要内容

雷电科学发展简史，雷电的形成与分类，雷电的危害与雷灾案例，现代防雷理论体系。总则，术语，建筑物的防雷分类，第一、二、三类防雷建筑物的防雷措施，防雷装置，防雷击电磁脉冲，防雷计算，防雷参数。本课程含大量《防雷专业技术人员检测能力（水平）评价证书》考试大纲内容。

### （3）教学要求

教学场所为多媒体教室，使用在线课程平台进行课堂教学。

## 7. 气象信息技术（J01003）

### （1）课程目标

通过对网络基础软、硬件知识的学习，使学生学会大气科学专业在岗位中需要用到的网络设置，CMAcast 小站软件设置及硬件建设。能够独立完成台站各种网络建设维护需要，同时熟悉气象法中对气象信息网络的相关要求，了解观测数据和预报数据的传输处理流程。

### （2）主要内容

气象网络的组建、气象观测及预报系统的安装设置以及维护、气象法规以及观测数据和预报数据的数据传输规程。

### （3）教学要求

掌握网络硬件和软件的基础知识；掌握各种网络设备的安装以及设置方法；掌握气象信息网络对硬件及软件的相关要求；掌握局域网组建技术；熟悉网络操作系统 windows sever 和 linux，并能够架设简单的服务器；掌握网络站常见故障的检测及维修；掌握 Micaps、Swan、ISOS 等软件系统的安装以及本地化设置。熟悉气象法中对气象信息网络的相关要求，了解观测数据和预报数据的传输处理流程。

## 8. 农学导论（J01105）

### （1）课程目标

通过对农业科学基础理论的学习，掌握农业基础科学的理论知识；熟悉农业工程相

---

关技术；了解农业经济科学、农业生产管理学等相关知识；了解农业对与气象服务的相关要求。

(2) 主要内容

探讨作物的起源、分布与分类；研究作物的特征特性，阐明其生长发育规律及其与环境条件的关系；了解限制作物生产的诸因素及其与产量、品质形成的相互关系；改良作物品种，实现作物的高产、优质、高效、生态、安全。

(3) 教学要求

本课程要求理论必须与实践紧密结合，灵活采用理论教学、实训教学和学训一体的形式，促进专业知识的内化升华。掌握农业气象、农学基础知识及相关要求，了解气象在其他领域的重要作用

## 9. 应用气象 (J01201)

(1) 课程目标

学生了解气象科学与有关学科相结合的应用气象基本理论知识，掌握开展气象应用服务工作的基本原理，初步形成解决生产生活中气象问题的能力。逐步培养学生热爱科学、实事求是、勇于创新，为气象事业现代化建设而奋斗的献身精神，树立热爱气象专业的信念。

(2) 主要内容

农业气象、林业气象、气象能源、污染气象、医疗气象、建筑气象、交通气象。

(3) 教学要求

本课程要求理论必须与实践紧密结合，灵活采用理论教学、实训教学和学训一体的形式，促进专业知识的内化升华。掌握农业气象、林业气象基础知识及相关要求，了解气象在其他领域的重要作用。

## 10. 气候资源学 (J01206)

(1) 课程目标

通过本课程的学习，了解《气候资源学》的主要研究内容、研究理论、确定方法以及气候资源的综合开发利用等；着重掌握光、热、水、风等气候资源的分布规律、推算方法和实际应用；提高分析问题和解决问题的能力。

(2) 主要内容

了解气候资源综合利用的重要意义，切实掌握气候资源学的基本概念、基本规律和基本方法，为气候资源的开发、利用和保护奠定基础。

(3) 教学要求

---

了解《气候资源学》的主要研究内容、研究理论、确定方法以及气候资源的综合利用等；着重掌握光、热、水、风等气候资源的分布规律、推算方法和实际应用；提高分析问题和解决问题的能力。

## **11. 防雷工程检测技术 (J01204)**

### **(1) 课程目标**

掌握建筑物防雷装置检测的基本概念、程序和方法；掌握防雷装置检测数据的记录和处理；熟悉外部防雷装置和内部防雷装置的检测内容以及各种检测仪器的使用。掌握防雷工程跟踪检测的方法和内容；掌握防雷工程验收的程序和方法。

### **(2) 主要内容**

建筑物防雷装置检测的程序、内容；外部防雷装置的检测；内部防雷装置检测；数据的记录与处理；检测报告的签发；建筑物防雷装置的跟踪检测；建筑物防雷装置的总验收。课程含大量《防雷专业技术人员检测能力（水平）评价证书》考试大纲内容。

### **(3) 教学要求**

根据学生的特点，采用案例式教学，提高学生的实践能力；基于学习通平台，开展以学生为中心的线上线下混合式教学，促进学生思考、启发学生思维

## **2) 专业课**

主要教学内容包括统计预报、农业气象服务、气象观测设备保障技术、人工影响天气技术、气象观测数据质量控制、气象防灾减灾服务、农业气象情报预报。

## **1. 统计预报 (Z01109)**

### **(1) 课程目标**

掌握统计分析方法的基本原理、计算步骤，掌握 EXCEL、FORTRAN 等在统计分析中的应用，利用统计数学方法开展天气预报。

### **(2) 课程内容**

掌握统计预报理论与方法，能够独立处理气象数据进行统计预报。

### **(3) 教学要求**

根据大量的历史资料，从天气现象中寻找与预报对象较好关系的物理因子作为预报的依据，然后采用概率统计方法，将所选因子与预报量之间建立联系，找出天气、气候变化的统计规律，来预报未来天气。

## **2. 农业气象服务 (Z01106)**

### **(1) 课程目标**



---

通过对农业气象理论基础知识的学习，学会大气科学专业在岗位中需要用到的各类服务标准体系以及各项气象指标建设，能够独立完成台站各种服务文件材料。

#### (2) 课程内容

农业气象学基础、农业气象观测、农业气象实验、农业气象情报与预报、农业气象灾害、农业气候资源与利用等与农业气象相关的学科。

#### (4) 教学要求

掌握农业气象基础知识，能够计算农业气象指标；掌握农业气象观测业务、方法；能够完成农业气象试验的设计与实施；能够制作农业气象情报；熟悉农业气候灾害；能够有效利用分析农业气候资源。

### 3. 气象观测设备保障技术（Z01007）

#### (1) 课程目标

通过本课程的学习使学生掌握自动气象站的安装方法与相关规定，能对气象传感器信号、电源信号进行测量及判断，对传感器、采集器及电源进行日常维护，通过软件对自动站设备进行管理，能对自动气象站故障进行排查及维修，使学生具有收集、处理和应用信息的能力。

#### (2) 主要内容

气象观测设备的结构与原理；气象观测设备的安装；气象观测设备的检测与基本维护；气象观测设备的故障排查和维修。

#### (3) 教学要求

掌握自动化观测设备结构与原理、安装及测试知识，掌握自动化观测设备的基本维护知识，了解设备故障的基本检测流程，能独立完成简单故障的排查和维修，对自动气象站整体安装与线路设计有一定了解。

### 4. 人工影响天气技术（Z01104）（人工影响天气业务操作员证）

#### (1) 课程目标

通过本课程的学习使学生掌握人工影响天气原理和催化技术以及催化方法，掌握人工影响天气的基础知识，熟知人工影响天气的催化剂及作业装备、人工增雨和人工防雾的作业技术，了解我国人工影响天气业务。使学生能将所学知识运用到具体的人工影响天气的实践中去，能进行科学合理的人工影响天气作业。

#### (2) 主要内容

云、降水物理基础，人工影响天气原理，云、降水物理探测，应用于人工影响天气的主要数值模式及模拟实验实例，人工影响天气的催化技术及催化剂运载工具，人工影响天

---

气作业、试验方案设计和外场实施，人工影响天气的效果检验，人工影响天气的业务技术系统的设计开发，人工影响天气管理工作的主要规定和有关业务规范。

## (2) 教学要求

掌握云、降水的成因；掌握人工影响天气的原理；熟悉人工影响天气的催化技术和运载工具；熟悉人工影响天气业务流程及管理方式；了解人工影响天气管理工作的主要规定和业务规范。

## 5. 气象观测数据质量控制 (Z01006)

### (1) 课程目标

通过本课程的学习使学生能根据台站实际情况对软件进行参数设置，查询所需的气象数据，对自动站设备进行管理，对自动站进行设置及查询自动站状态，发现自动观测异常数据及能根据业务技术规定对异常自动观测数据进行处理，编发重要天气报及日照数据报等，学生毕业后能从事地面气象测报工作、增强适应气象观测业务变化继续学习的能力打下一定的基础。

### (2) 主要内容

观测业务软件的功能与使用方法；自动气象站监控系统的功能与使用；各类数据文件的格式与数据维护方法；各类气象数据报表的制作与维护。

### (3) 教学要求

掌握观测业务软件的功能与使用方法；掌握自动气象站监控系统的功能与使用；掌握各类数据文件的格式与数据维护方法；熟悉各类气象数据报表的制作与维护。

## 6. 气象防灾减灾服务 (Z01105)

### (1) 课程目标

通过本课程的学习使学生掌握我国气象灾害类型和特点以及防御措施和服务重点，能够针对我国不同地域气象灾害特点进行监测预警、综合防范，并了解灾害性天气的防御措施、防御保障体系、预警与应急响应，同时对于气象灾害防灾减灾服务手段和产品分类要有一定的认识，使得学生建立防灾减灾服务思路、提高相关业务技能。

### (2) 主要内容

我国气象灾害概况与特点；我国主要气象灾害监测预警；气象灾害综合防范知识；气象灾害预警预报业务流程；气象灾害应急响应相关知识。

### (3) 教学要求

了解我国气象灾害概况与特点；熟悉我国主要气象灾害监测预警业务流程；掌握气象灾害综合防范知识；掌握气象灾害预警预报业务流程；熟悉气象灾害应急响应相关知识。

## 7. 农业气象情报预报 (Z01208)

### (1) 课程目标

通过本课程的学习掌握农业气象预报的基础理论知识；熟悉农业气象预报的业务流程和相关要求、规范；具备制作农业气象预报产品的能力。

### (2) 主要内容

农业气象业务的基本内容；农业气象预报产品的制作；农业气象服务的基本要求。

### (3) 教学要求

理论教学与模拟制作农业气象服务材料的方式相结合，以增强学生对实际气象业务的理解，掌握农业气象预报的基础理论知识；熟悉农业气象预报的业务流程和相关要求、规范；具备制作农业气象预报产品的能力。

## 七、课程设置及教学安排表

课程类别、课程性质、课程名称、课程编码、学时学分及学期课程安排见第十条附录中应用气象专业课程设置及教学进程安排表。课程考核方式和学时比例见如下表一和表二。

表一 课程考核方式统计表

序号	课程名称	考核方式
1	大气科学概论、气象职业素养、农学导论	理论考试
2	生态学 综合气象观测业务 气象信息技术 植物生理学 应用气象 气候资源学 防雷技术基础与规范 防雷工程检测技术 统计预报* 农业气象服务* 气象观测设备保障技术 人工影响天气技术* 气象观色数据质量控制 气象防灾减灾服务* 农业气象情报预报*	理论考试+实践考核

表二 学时比例统计表

学期	公共基础课学时数	实践课学时数	总学时数	公共基础课学时占比%	实践课学时占比%
第一学期	238	274	556	42.8	49.3
第二学期	304	282	562	54.1	50.1
第三学期	114	320	486	23.5	65.8
第四学期	76	277	486	15.6	56.9
第五学期		240	360	0	66.7
第六学期		320	320	0	100
三个学年	732	1713	2770	26.4	61.8

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

#### 1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比例不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

#### 2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业职业资格或技能等级证书；具有理想信念、道德情操、扎实学识、仁爱之心；具有应用气象及相关专业本科及以上学历，扎实的有应用气象相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每五年累计不少于 6 个月的气象业务台站实践经历。

#### 3. 专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对有应用气象专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

#### 4. 兼职教师

主要从气象行业部门、企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实有应用气象专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上行业相关专业技术资格，能承担课程与实训教学、实习指导等专业教学任务。

### （二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

#### 1. 专业教室基本条件

配备多媒体计算机、投影设备、白板、音响设备，提供互联网接入和网络安全防护系

---

统。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

## 2. 校内实训室（基地）基本要求

（1）标准化地面观测场：配有行业常用的各类自动气象站设备，配齐蒸发、能见度、降水天气现象仪、称重降水、温湿、气压等行业在用的各类传感器；配有暗筒式日照仪、小型蒸发等行业在用的人工观测仪器，同时，观测场要求做好防雷措施。

（2）综合观测实训室：配备计算机，行业业务软件要与计算机匹配，计算机连接有自动气象站，能接收自动气象站的数据，用于气象数据质量控制及其它测报业务实训。

（3）气象装备保障实训室：配备多媒体教学设备；配有自动化观测设备的各类配件，包括各类传感器、采集器、电源配件、通信接口配件等；配有示波器、万用表等仪器维修工具及设备。主要实训项目：维修维护仪器的使用、地面气象观测设备的日常维护与故障判断、地面气象观测设备的维护维修业务流程、观测设备通信系统的日常维护与管理。

（4）天气预报会商室：按基层气象台站天气会商室标准配有视频天气会商系统、麦克风、摄像头、计算机等辅助设备。主要实训项目：可进行农业气象服务产品发布、农业气象情报预报等。

（5）农业气象实训室：配备六要素自动气象站 2 套、四要素自动气象站 4 套、生化培养箱 4 套、植物生长箱 2 套，烘箱 4 台，电子天平 20 台。可进行农作物观测、农田小气候观测、农业气象试验等应用气象实习。

## 3. 校外实训基地基本要求

选择能够提供开展农业气象预报分析、气象观测、农业气象观测等气象业务实践的气象台站作为校外实训基地。预报预测、气象观测设施齐备，实训岗位、实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全。与专业建立紧密联系的校外实训基地应达到 15 个。

## 4. 学生实习基地基本要求

能涵盖当前气象观测的主流技术，可接纳一定规模的学生安排顶岗实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；能够承担对“双师型”教师的培训。实习基地有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

## 5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件，具备综合观测、农业气象预报、气象装备保障等相关专业实际操作软件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，提升教学效果。

### （三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及

---

数字资源等。

### 1. 教材选用基本要求

优先选用高职教育国家规划教材、省级规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立有专业教师、行业专家和教研人员等参加的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选教材。组织相关教师编写一体化的工作手册式、活页式校本教材，并开发相关配套数字化信息资源。

### 2. 图书、文献配备基本要求

图书、文献配备应能满足学生全面培养、教科研工作、专业建设等的需要，方便师生查询、借阅。主要包括气象法律、法规、国标、行标、地标等各类气象有关标准文件资料及规范规程以及 10 种以上本专业相关的学术期刊和有关气象观测、气象防灾减灾等事务案例类图书。

### 3. 数字资源配备基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等数字资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。本专业现已有《地面气象观测》、《高空气象探测》省级精品资源共享课程、《应用气象学》、《气象数据维护与质量控制》等院级精品资源共享课程，数字资源丰富。

## **（四）教学方法**

高职学生普遍理论理解能力差，能手能力强，所以高职教学方法、手段与教学组织形式应该充分考虑这一特点，教师可因材施教，灵活运用多种恰当的教学方法，有效调动学生的学习兴趣，促进学生积极思考与实践，并经过体验性学习，进一步促进职业能力和团结协作精神的培养。

### 1. 教学方法和手段

根据本专业特点，建议“以学生为中心”，倡导“启发式、互动式、讨论式”教学，根据学生特点，激发学生学习兴趣；实行任务驱动、项目导向等多种形式的“做中学、做中教”教学模式。

#### （1）项目教学法

师生共同完成一个气象装备保障项目而进行的教学活动。以实际工作中的典型任务作为教学内容导入，从实践入手，引导学生学习相关知识，完成相关任务。

---

## （2）任务驱动法

先明确相关气象装备保障任务，提出目标和要求，学习相关气象装备保障知识，教师针对性指导，学生设计工作方案，制定工作计划，组织和参加工作过程的各项工作，进行专业技能练习，最后组织学生自我评价和师生评价。教学过程中学生是完成任务的主体，教师是任务实施过程中的指导者，以完成任务的效果与质量来评价学生的学习成果。

## （3）案例分析法

以气象台站发生的实际案例为基本教学材料，将学习者引入教育实践的情景中，通过师生与学生和学生与学生之间的多向互动、平等对话和积极研究等形式，提高学生面对复杂教育情境的决策能力和行动能力的一系列教学方式的总和。

## 2. 教学组织形式

本专业教学组织形式除了日常班级授课为主外，建议采用以下组织形式：学训一体化教学、现场教学、综合专项技能训练、顶岗实习等多种教学组织形式。

## （五）学习评价

本专业所有核心课程实施多元评价的课业过程考核方式。

将每门课程考核评价按照成果导向要求分为理论知识能力考核评价、实操能力考核评价、综合能力考核评价三大类，每类能力考核评价均按照模块化设计。三种能力考核按照相关权重比分类实施，推进课业过程化的考核方式改革，学生每完成一个模块，可以依据不同分值比例获取相应的考核评价，汇总后得出综合评价，得出完成该门课程的学习成果。

其中，理论知识能力考核评价分为课堂思考现场回答考核评价、课后作业考核评价、课程结束理论考试考核评价，课后作业考核评价与考试考核评价可以采用在线考试方式进行；实操能力考核评价分为实验室项目教学实操考核评价、课程实习考核评价；综合能力考核评价主要为典型工作任务完成考核评价、顶岗实习考核评价。

## （六）质量管理

1. 在由专任教师、省级气象部门、基层气象台站专家组成的应用气象教研室的指导下，使本专业教学基本要求逐项落实到整个教学过程中，将岗位知识与能力要求逐项分解到每门课程，建立起专业课程标准，保证人才培养目标的实现。

2. 执行职业核心能力达标标准，实施职业核心能力达标制，以保证高职学生实践技能

---

的培养。

3. 建立健全教学管理过程中一整套科学、规范、系统的作业文件，形成教学全过程运行监控体系。加强学生顶岗实习期间的教学质量监控，强化顶岗实习过程管理，详细记录学生在实习期间的学习、工作等情况，切实提高教学质量。

### **九、毕业要求**

学生在学院规定的年限内，修满本培养方案所规定的课程学习和技能训练，完成规定的跟岗实习等教学活动，通过各学期课程考核，毕业时达到本培养方案规定的毕业生应在素质、知识和能力方面达到的要求，发给应用气象专业毕业证书。

### **十、附录**