

## 青年教师教学大赛



# 蔬菜生产技术

## 课程设计<sub>方案</sub>

2020 年青年教师教学大赛

# 目 录

<b>1 课程基本信息</b> .....	<b>3</b>
<b>2 课程定位</b> .....	<b>3</b>
2.1 课程性质 .....	3
2.2 教学指导思想.....	3
2.3 教学目标 .....	4
<b>3 课程内容</b> .....	<b>6</b>
<b>4 课程资源</b> .....	<b>9</b>
4.1 教材及讲义 .....	9
4.1.1 教材 .....	9
4.1.2 蔬菜生产最新技术电子讲义 .....	10
4.2 实验（实训）条件 .....	10
4.2.1 校内实训室 .....	10
4.2.2 校外实训场所.....	10
4.3 教学视频资源与网络直播教学.....	10
<b>5 教学策略及方法</b> .....	<b>11</b>
5.1 以学生为中心 .....	12
5.2 以网络直播教学为手段 .....	12
5.3 四种教学方法 .....	13
5.3.1 任务驱动教学法 .....	13
5.3.2 翻转课堂教学法 .....	13
5.3.3 专题研究教学法 .....	13
5.3.4 问题引导与讨论教学法 .....	14
<b>6 课程评价</b> .....	<b>14</b>

## 1 课程基本信息

课程名称	蔬菜生产技术	
学分	4	
授课学时	64 学时 (理论 32+实训 32)	
授课方式	腾讯课堂+雨课堂	
授课对象	高职园艺技术专业二年级学生	
		选用教材

## 2 课程定位

### 2.1 课程性质

本课程是针对园艺技术专业群开设的一门基于项目操作的专业核心课程，在课程体系中起重要的作用，为学生学习和掌握后续的专项知识和专项技能奠定基础。前导课程为蔬菜作物与生长发育、蔬菜种子与育苗和蔬菜田间管理，后续课程为茄果类蔬菜生产、瓜类蔬菜生产、豆类蔬菜生产等。

本课程旨在引领学生认识蔬菜生长发育过程、播种育苗、整地定植和施肥灌溉原理，了解常见茄果类、瓜类、豆类等新的生产技术（目的）。通过对常见蔬菜研究方向与生产技术的总结、分析和实训（历程），掌握蔬菜生长与环境，种子与育苗，整地定植，施肥灌溉以及常见蔬菜生产新技术等专项知识和专项技能。（预期成果）。

### 2.2 教学指导思想

## 课程设计+蔬菜生产技术

根据 2019 年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，针对园艺技术专业群专业特征，结合学校正在探索“1+X”证书制度和职业岗位需求，将职业技能等级标准有关内容及要求有机融入专业课程教学，以项目操作为导向进行内容整体设计，以项目任务体系进行课程教学，以学生为中心，采用行动导向的项目教学法和探索教学法，践行“做中学、做中教”，力求达到学有所用，目标明确，密切联系实际，培养学生具备蔬菜生长与发育知识，蔬菜生产新技术能力和职业素养。特别这次受疫情的影响，加快适应“互联网+职业教育”新要求，推动网络直播教学、大数据等现代信息技术在教育教学中的广泛应用。具体请参考图 1。



图 1 课程定位

### 2.3 教学目标

基于本课程的课程性质和教学指导思想，结合职业岗位需求确定本课程的知识

目标、能力目标和素质目标，具体目标如表 1 所示。

表 1 教学目标

教学目标	目标描述
知识目标	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 了解蔬菜种类与分类；</li> <li>● 掌握蔬菜生长与发育过程，学会其生命周期规律；</li> <li>● 蔬菜生产与环境因素，学会其生产技术与环境因素关系；</li> <li>● 掌握蔬菜播种育苗过程；</li> <li>● 掌握蔬菜田间管理基础知识；</li> <li>● 掌握常见茄果类、瓜类和豆类蔬菜生产技术基础知识。</li> </ul>
能力目标	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 专业能力                             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 能认识常见蔬菜种类并对其进行分类；</li> <li>■ 能结合蔬菜生命周期来判断其生长发育过程；</li> <li>■ 能结合外界环境因素指导蔬菜生产；</li> <li>■ 能结合不同蔬菜种子类型使用不同播种育苗方法</li> <li>■ 能对不同蔬菜进行相应的整地定植、施肥、灌溉和植株调整等技术操作。</li> </ul> </li> <li>● 方法能力：具备自主学习、能运用蔬菜生产技术的知识和生产操作方法解决实际工作当中蔬菜栽培出现的一系列问题。</li> <li>● 社会能力：具备绿色生态意识、适应环境、良好沟通表达、组织、计划和总结等社会能力。</li> </ul>
素质目标	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 具有树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；</li> <li>● 具备满足生存发展需要的基本劳动技能，形成良好劳动习惯；</li> <li>● 具有高度责任感；</li> <li>● 具有吃苦耐劳、团队协作精神；</li> <li>● 具备分析问题、解决问题能力；</li> <li>● 具有承受挫折、面对挑战的心理调试能力。</li> </ul>

### 3 课程内容

根据广东省 2019 年 6 月农业农村厅召开全省园艺产业发展座谈会以及遵守广东省园艺行业技能岗位要求，适配出培养方向。贯彻高职高专教学的“够用、实用”原则，在具体内容讲述中突出重点和难点。教学内容从知识结构、职业能力结构和综合能力出发，在安排《蔬菜生产技术》课程教学内容时，根据园艺行业人才需求，结合职业岗位要求，重点突出蔬菜播种育苗、栽培等内容。本课程的教学内容以蔬菜生产技术基本知识和基本能力的培养为核心，基于项目操作设计教学内容，将课程的全部内容设计为四大模块（“生长发育-播种育苗-田间管理-茄果类、瓜类和豆类蔬菜”）十大任务，体现工作任务，教学氛围模拟企业工作环境。课程教学安排如图 2 所示。

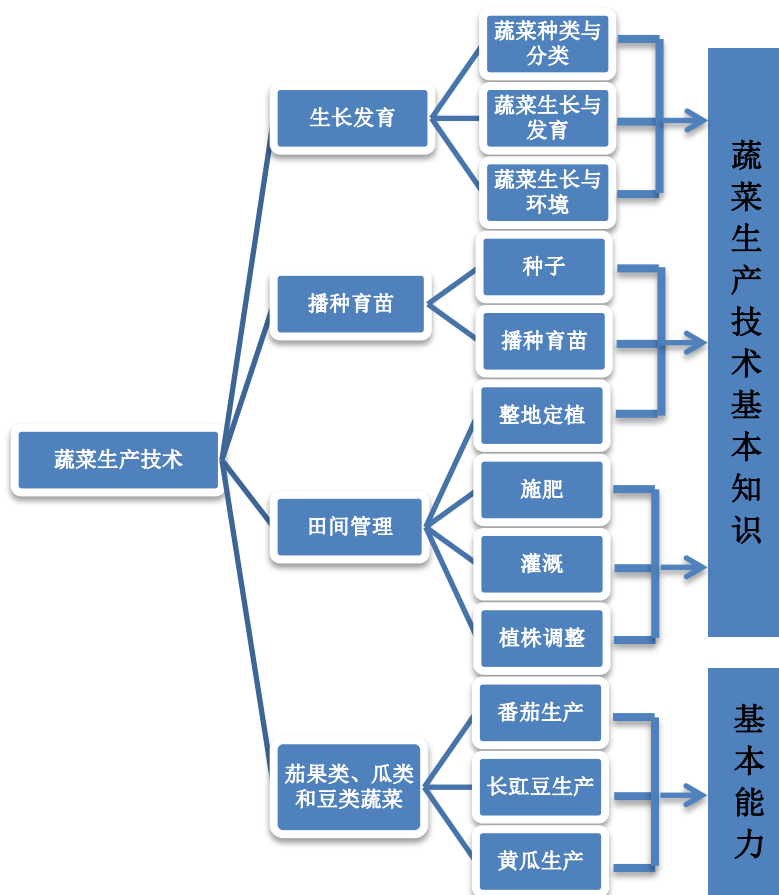


图 2 《蔬菜生产技术》教学内容

## 课程设计+蔬菜生产技术

各教学单元的教学内容、教学要求及学时分配如表 2 所示。

表 2 《蔬菜生产技术》教学单元的教学内容、要求及学时分配

序号	教学单元	教学内容	教学要求	学时分配
1	蔬菜种类与分类	<b>理论:</b> 1. 蔬菜营养; 2. 蔬菜分类。 <b>实训:</b> 1. 黄瓜维生素 C 含量测定; 2. 黄瓜叶绿素含量测定。	1. 了解蔬菜营养成分; 2. 掌握常见蔬菜识别以及分类; 3. 掌握维生素 C 和叶绿素含量测定方法。	8
2	蔬菜生长与发育	<b>理论:</b> 1. 蔬菜植物生长发育; 2. 蔬菜产量的形成。 <b>实训:</b> 1. 黄瓜物候期调查; 2. 不同种类蔬菜产量的计算。	1. 了解生长与发育的概念与特性; 2. 掌握蔬菜生长发育过程; 3. 掌握不同种类蔬菜产量的计算。	8
3	蔬菜生产与环境	<b>理论:</b> 1. 蔬菜对温度要求; 2. 蔬菜对光照要求; 3. 蔬菜对水分要求。 <b>实训:</b> 1. 番茄生长温度调查。	1. 了解不同种类蔬菜对温度、光照和水分要求; 2. 掌握番茄最高、最低和最适温度。	4
4	种子	<b>理论:</b> 1. 蔬菜种子分类; 2. 影响种子质量因素; 3. 种子休眠与发芽。 <b>实训:</b> 1. 蔬菜种子识别。	1. 了解影响种子质量因素与休眠发芽; 2. 掌握常见蔬菜种子的识别。	4
5	播种育苗	<b>理论:</b> 1. 播种前种子处理; 2. 常规育苗方式; 3. 园艺植物嫁接技	1. 掌握播种前种子处理方法; 2. 掌握长豇	6

### 课程设计+蔬菜生产技术

		术。 <b>实训：</b> 1. 长豇豆催芽； 2. 切接法。	豆催芽方法； 3. 掌握切接法操作过程。	
6	整地定植	<b>理论：</b> 1. 做畦技术； 2. 定植技术。 <b>实训：</b> 1. 整地定植模型制作。	1. 掌握做畦基本要求； 2. 了解明水和暗水定植方法。	4
7	施肥	<b>理论：</b> 1. 蔬菜养分需求与根系发育特点； 2. 有机肥选择与施用技术； <b>实训：</b> 1. 蔬菜有机肥识别； 2. 计划施肥量计算方法。	1. 了解不同蔬菜对营养元素要求； 2. 了解基肥、种肥和追肥使用方法； 3. 掌握蔬菜有机肥的识别与使用； 4. 掌握计划施肥量计算方法。	8
8	灌溉	<b>理论：</b> 1. 合理灌溉依据； 2. 灌溉方法。 <b>实训：</b> 1. 水肥一体化技术模型制作。	1. 了解根据气候变化、需水特性、土壤类型等进行灌溉； 2. 了解地面灌溉、滴灌等灌溉方法； 3. 掌握水肥一体化技术原理。	4
9	植株调整	<b>理论：</b> 1. 搭架； 2. 引蔓、绑蔓； 3. 摘叶与束叶；	1. 了解引蔓、绑蔓、摘叶与束叶等技术；	8



## 课程设计+蔬菜生产技术

		4. 中耕与除草。 <b>实训：</b> 1. 人字架模型制作。	2. 掌握人字架操作方法。	
10	茄果类、瓜类和豆类蔬菜生产	<b>理论：</b> 1. 番茄、黄瓜和长豇豆生物学特性； 2. 番茄、黄瓜和长豇豆栽培管理； 3. 番茄、黄瓜和长豇豆生产技术。 <b>实训：</b> 1. 番茄、黄瓜和长豇豆栽培； 2. 番茄、黄瓜和长豇豆播种育苗； 3. 番茄、黄瓜和长豇豆栽培管理措施。	1. 了解番茄、黄瓜和长豇豆生物学特性； 2. 掌握番茄、黄瓜和长豇豆栽培管理过程； 3. 掌握番茄、黄瓜和长豇豆种植过程。	10
合计				64

此外，本课程的教学内容与时俱进，根据蔬菜生产最新技术进行调整。

## 4 课程资源

围绕着专业培养目标，本课程教学内容紧跟园艺行业需求、理学结合、专业岗位技能与知识体系融合。本课程作为园艺技术专业的核心课程，经过多方面教学与实践，积累了丰富的课程资源：本课程使用中国农业出版社《蔬菜生产技术》2012.9 胡繁荣，由于本课程更新比较慢，因此根据蔬菜生产最新技术方向，自编了蔬菜生产技术电子教学讲义，可供学生课前、课中和课后边听边学习；自编 2 个微课视频；自编教学视频 1 个；PPT 36 个；网络教学视频 10 个等。

### 4.1 教材及讲义

#### 4.1.1 教材

中国农业出版社《蔬菜生产技术》2012.9，胡繁荣。本教材采用“任务资讯—

—相关链接——计划决策——组织实施——检查评价——拓展知识——情境练习单——课外思与做”的结构形式编写，满足行动导向教学的课程开发要求。该教材主要介绍了蔬菜作物与生长发育、蔬菜种子与育苗、蔬菜田间管理、茄果类蔬菜生产、瓜类蔬菜生产、豆类蔬菜生产等。

### 4.1.2 蔬菜生产最新技术电子讲义

为了满足职业岗位需求以及行业人才发展，针对原教材内容更新比较慢，有些内容不符合教学实际及课程教学大纲要求，本课程还编写了蔬菜生产技术最新技术电子讲义。

## 4.2 实验（实训）条件

实验（实训）条件由两部分组成：校内实训室和校外实训场所。实验（实训）条件能有效满足课程教学需要及学生拓展所需。

### 4.2.1 校内实训室

校内实训室有数码显微镜室、组织培养实训室、植保实训室、园艺综合实训室、土肥实训室、园艺植物栽培实训基地等。

### 4.2.1 校外实训场所

校外实训场所有广东茂名森林公园和茂名市中盈农业科技有限公司。

## 4.3 教学视频资源与网络直播教学

除上述已有资源外，进一步加大录制微课程和教学视频以及手机网络教学视频。由于疫情影响，引进了腾讯课堂和雨课堂网络直播教学平台，满足了本学期正常教

学需求。

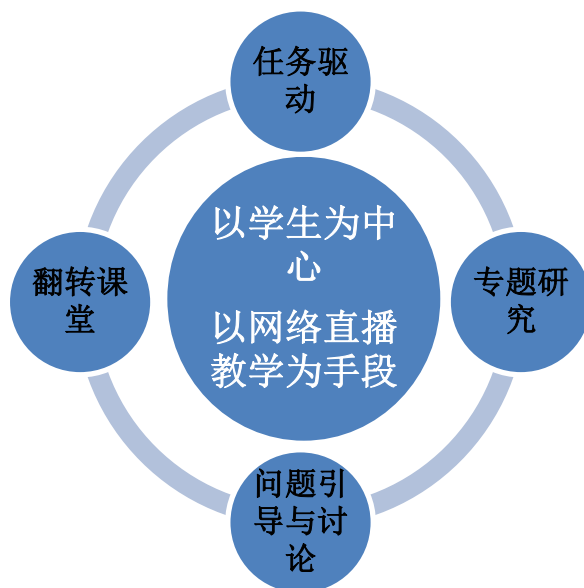
结合以上课程资源，总结主要网络教学资源清单如表 3 所示。

表 3 主要网络教学资源清单

主要网络资源	资源类型	数量	浏览方式	原创
教学课件	PPTX.	32	雨课堂	是
微课	MP4.	2	雨课堂	是
教学视频	MP4.	1	雨课堂	是
教学录像	MP4.	2	雨课堂	是
教案	DOCX.	32	微信群	是
课前预习材料	PPTX.	32	雨课堂	是
课后作业	PPTX.	32	雨课堂	是
图片	JPG.	120	雨课堂	是
课程介绍	PPTX.	1	雨课堂	是
教学大纲	DOCX.	1	微信群	是
教学日历	DOCX.	1	微信群	是
考核方式与标准	DOCX.	1	微信群	是
学习指南	DOCX.	1	微信群	是
学生作品	MP4.	76	雨课堂	是
学生作品	PPTX.	76	雨课堂	是
网络教学视频	MP4.	10	雨课堂	否

## 5 教学策略及方法

本课程以学生为中心、以网络直播教学为手段，实施任务驱动、翻转课堂、专题研究、问题引导与讨论等四种教学法。



图三 教学策略与方法

### 5.1 以学生为中心

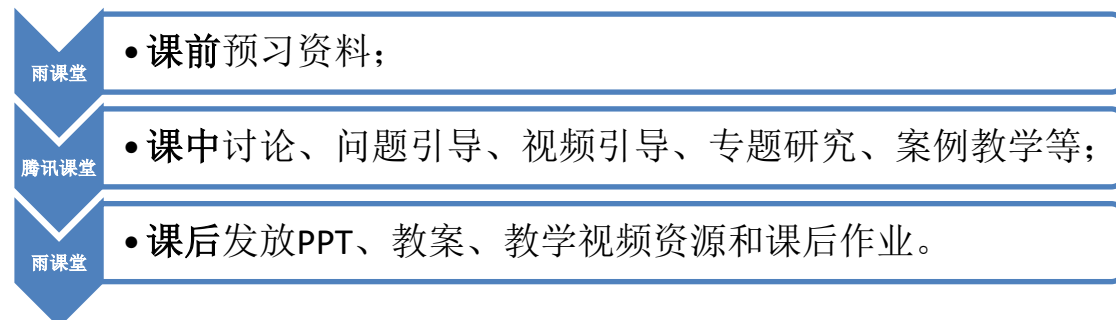
由于疫情影响和本课程需要实训内容比较多，因此必须坚持“以学生为中心”，重视学生在家的具体情况与情感，充分结合家里实训条件来调动学生的积极性、潜能和创造性，培养学生的综合能力。践行“以学生为中心”的理念设计和安排教学活动，学生获取知识不仅仅局限于网络直播课堂，还可随时随地通过课程网站平台以及教师提供的网络教学资源等进行自主学习。

以“学生为中心”的多种教学策略及方法的应用，可有效提升知识的传达效率和学生的学习兴趣，可有效实现了教学的知识目标、能力目标和素质目标，大幅度提升了课前预习率和作业成绩。学生的考试成绩也得到了较程度的提高。

从学生的实训操作完成质量来看，学生的动手能力、技术要领的掌握能力等都得到了进一步增强。

### 5.2 以网络直播教学为手段

网络直播教学平台有很多，结合学校以及教师情况，选择了腾讯课堂以及雨课堂网络直播教学。课前使用雨课堂将课前预习资料发给学生进行自主预习；课中通过腾讯课堂进行考勤、讨论、视频引导、问题引导、专题研究等；课后通过雨课堂把当天课程 PPT、教案、教学视频资源和课后作业发给学生自主学习。作业评价以及学生作品点评在雨课堂完成。



图四 网络直播教学过程

## 课程设计+蔬菜生产技术



腾讯课堂 [老师观课版]

李华锋

首页 > 历史课程 > 考勤《黄瓜种植（实训（园艺1801, 3, 4）》

考勤记录

本课程观看直播47人，观看回放1人（最终观看直播时长请以下课5分钟后的数据为准）

学生序号	姓名	观看直播时长	观看回放时长	进入课堂时间	10:20签到
48	17 现代1901梁荣亮	-	不足一分钟	2020-05-26 18:07	否
47	园艺1801范晓欢11	83分钟	-	2020-05-26 10:22	是
46	园艺技术1801曾青03	68分钟	-	2020-05-26 10:21	是
45	廖清串-22号-园艺1801	89分钟	-	2020-05-26 10:20	是
44	园艺1801-庄彩群-38	60分钟	-	2020-05-26 10:19	否
43	园艺1801刘卓锋 ~ 25	85分钟	-	2020-05-26 10:19	是

< 1 2 3 ... 8 >

图五 课堂监控数据



< 返回 | 蔬菜生产技术-期中考试 | 发布时间：2020-04-28/10:34/周二 | 截止时间：2020-04-28/11:45/周二

编辑 导出数据

查看主观题批改 >

● 总人数: 36人 | ○ 已完成: 16人 | ○ 已查看: 20人 | ○ 未查看: 0人

请输入学生姓名或学号

排名	姓名	学号	预习进度	学习时长	习题得分
1	赖钰婷-18号	未设置学号	已查看(30/36)	21分钟43秒	100
2	曾炜城 04	未设置学号	已查看(32/36)	14分钟56秒	98.5
3	吴晓莹-29	未设置学号	已查看(31/36)	34分钟48秒	98
4	谭创辉 ~ 27	未设置学号	已查看(31/36)	28分钟2秒	97.5
5	朱晋甫	未设置学号	已完成	32分钟47秒	96
6	庄彩群-38	未设置学号	已查看(35/36)	34分钟52秒	96

图六 学生成绩管理

### 5.3 四种教学方法

#### 5.3.1 任务驱动教学法

采用任务驱动教学策略，基于项目操作开发课堂教学环节，融合企业一线实操真实案例，激发学生学习动机与潜能。

本课程的教学内容以蔬菜生产技术基本知识和基本能力的培养为核心，基于项目操作设计教学内容，将实际生产案例作为载体引入到教学过程中；鼓励学生在“学中做，做中学”，以任务的形式发布课堂内容，通过前期理论讲解和答疑解惑、微课视频导入，教师直播现场指导，实训后将自拍视频进行自评、互评和教师评价等环节对任务每个环节的完成质量进行把控，从而保证教学质量。

### 5.3.2 翻转课堂教学法

本课程开发了比较完善的课程资源，在课前通过雨课堂向学生发布课前预习任务以及网络教学视频，要求学生自行学习课程资源，在课堂上以解疑、总结为主，注重培养学生的学习能力和自主解决问题的能力。

### 5.3.3 专题研究教学法

围绕学生对蔬菜生产技术的新鲜感及好奇感，使用“兴趣牵引教学法”。在教学中，设计一些学生感兴趣的专题，如黄瓜栽培、黄瓜叶绿素含量测定、园艺植物嫁接技术、黄瓜维生素C含量测定等，要求学生分组进行专题研究，通过文献资料、互联网、课前预习资料等收集相关资料，撰写专题报告并将实训结果展示且在课堂上让优秀作品小组组长发言，鼓励学生创新的同时增强学生演讲能力。利用专题研究教学法，能调动学生参与课堂的积极性，培养学生对专业的表达能力，加深学生对学科知识的了解，培养学生收集阅读资料、归纳总结和研究的能力；以小组的形式完成专题研究，能增强学生的团队合作精神。

### 5.3.4 问题引导与讨论教学法

为调动学生的积极性，使师生互动起来，让学生主动参与教学全过程，本课程采用了问题引导与讨论教学法。其一，本课程采用问题情景教学法，通过问题进行课程内容引导，鼓励学生发言、提问，设立问题、场景，引导学生思考、分析问题。其二，针对部分教学内容采用讨论教学法，如蔬菜植物生长发育特点、蔬菜对温度要求、播种前种子处理过程等。在限定时间讨论中，让学生参与到教学中，既锻炼了学生知识概括能力，以及具体理论方法的推理、演绎能力，又培养了学生语言感知、把握和表达能力，从而培养学生的综合能力。

## 6 课程评价

采用过程与项目作业评价相结合的方式，注重课程提问、实训操作、课后实训报告、阶段测试等环节的评价，注重理实一体化的评价方式；强调过程化的评价方式；注重学生的创新能力培养，充分发挥学生的动手能力和创造力；注重考核学生的职业素养的培养。考核内容如表 4，表 5 所示。

表 4 考核内容

序号	成绩类型	分值（分）	比例（%）
1	平时成绩（包括平时作业、课堂提问、考勤、学习态度）	100	30%
2	课程实践项目成绩	100	30%
3	期末考试	100	40%
总计		100	

## 课程设计+蔬菜生产技术

表5 平时成绩

序号	评价内容	考核目标	考核分值
1	考勤	课堂出勤情况，是否迟到，早退等	40
2	课堂提问	课堂上积极提问，气氛活跃	10
3	平时作业	通过课后作业巩固课堂内容	30
4	自主学习意识和学习态度	在学习中能够主动了解职业要求，并积极利用各种学习资源，提升自己的职业能力	20