

《园艺产品采后生物学》课程教学大纲

课程基本信息 (Course Information)					
课程代码 (Course Code)	PL425	*学时 (Credit Hours)	32	*学分 (Credits)	2
*课程名称 (Course Name)	园艺产品采后生物学 Postharvest Biology of Horticultural Products				
课程性质 (Course Type)	专业选修课				
授课对象 (Audience) 授课语言 (Language of Instruction)	主要面向植物科学与技术专业本科生，也向园林等专业本科生开放 中文				
*开课院系 (School) 先修课程 (Prerequisite)	农业与生物学院 植物学，生物化学，植物育种学，植物生理学，植物栽培学				
授课教师 (Instructor)	王彪，许文平	课程网址 (Course Webpage)	无		
*课程简介 (Description)	<p>《园艺产品采后生物学》是一门理论与生产实际密切结合的课程，它的主要任务是通过各教学环节，应用各种教学手段，系统介绍园艺产品的采后生理、病理及贮藏保鲜原理与技术；延伸介绍各类产品的加工、副产物综合利用、质量安全控制等内容。涵盖了果品、蔬菜、花卉等产品采后成熟衰老、品质变化规律和影响因素，以及对其控制的技术、条件与设施、保鲜与贮运、各种园艺产品加工等方面。主要教学内容包括：园艺产品采后生理、病理、保鲜、贮藏与加工概念、意义、现状、发展方向、发展对策和存在问题；园艺产品品质特性内涵；采后哪些生理和病理因素影响园艺产品品质？怎样利用其生理延长贮藏时间？常见的贮藏技术；如何提高园艺产品的商品性？常见的园艺产品加工技术以及其质量安全控制措施等等。</p>				
*课程简介 (Description)	<p>‘Postharvest Biology of Horticultural Products’ is a course closely related with practical production, which is introduced by various teaching methods. The content of this course included six fields: (1) Post-harvest physiology and pathology of horticultural products; (2) The principle and technology of storage and freshness for horticultural products; (3) The requests for raw materials in production; (4) The theory and technology for making horticultural products; (5) Comprehensive utilization of by-product; (6) Quality and safety control for horticultural products. The aspects included ripening, senescence, quality, storage and processing of fruits, vegetables and flowers; The control technology, condition and facilities for storage and keeping freshness of various horticultural products are also covered. The main teaching contents contained the followings: All aspects for the post-harvest physiology, pathology, freshness, storage and processing of horticultural products, quality characteristics of horticultural products, post-harvest physiological and pathological</p>				

factors affecting the horticultural products quality, extending the storage, common storage technology, improving the commercial of horticultural products, common processing technology of horticultural products, quality and safety control measures for horticultural product , and so on.

课程教学大纲 (course syllabus)

*学习目标(Learning Outcomes)

- (1) 园艺产品的品质特性, 包括风味、营养、色素、果蔬质地等。(A5.2.1)
- (2) 园艺产品采后生理, 包括呼吸、蒸腾、成熟、衰老等方面。(A5.2.1)
- (3) 园艺产品采后病理, 包括采后生理失调和侵染性病害。(A5.2.1)
- (4) 园艺产品保鲜、商品化处理和运输, 分为采收、预冷、保鲜处理、分级、包装和运输等环节。(C4;C6;C7)
- (5) 贮藏保鲜技术, 包括冷藏和气调贮藏等技术以及其发展方向。(C4;C6;C7)
- (6) 贮藏各论, 包括果品、蔬菜和花卉的贮藏技术。(C4;C6;C7)
- (7) 园艺产品采后加工。(B2;B10)

*教学内容、进度安排及要求
(Class Schedule & Requirements)

教学内容	学时	教学方式	作业及要求	基本要求	考查方式
绪论	2	面授	习题	完成要求	书面作业
采后基础生理	8	面授	习题	完成要求	书面作业
采后病理	2	面授	习题	完成要求	书面作业
采后保鲜、贮藏理论与实 践	8	面授	习题	完成要求	书面作业
采后加工	4	面授	习题	完成要求	书面作业
质量安全控制	2	面授	习题	完成要求	书面作业
课程大作业 报告	6	小组实践和 报告	设计或分析	完成要求	口头汇报

*考核方式
(Grading)

本课程的考试, 注重对学生综合运用所学知识解决问题能力的考核, 考试成绩包括三个方面:

- (1) 期末考试, 占总成绩的50%。
- (2) 课程大作业成绩和口头汇报, 占40%。
- (3) 平时表现 (课堂+出勤), 占10%。

*教材或参考资料 (Textbooks & Other Materials)	Homework and Project	40%
	Daily performance	10%
	Final Exam	50%
	教材： 园艺产品采后生物学基础，田世平主编，否，科学出版社，2011年6月，第一版， ISBN:9787030315984，使用第二届，非外文教材，是国家规划教材 参考书目： 1. 秦文主编，园艺产品贮藏加工学，科学出版社，2012年7月 ISBN:9787030345318 2. 张秀玲主编，果蔬采后生理与贮运学，化学工业出版社，2011年2月，ISBN 9787122103666 3. 饶景萍主编，园艺产品贮运学，科学出版社 2009年3月 ISBN: 9787030237996	
其它 (More)	无	
备注 (Notes)	无	

备注说明：

1. 带*内容为必填项。
2. 课程简介字数为300-500字；课程大纲以表述清楚教学安排为宜，字数不限。