

Minami Kyushu University Syllabus							
シラバス年度	2021	開講キャンパス		都城キャンパス	開設学科		環境園芸学科
科目名称 [英語名称]	園芸利用学 [Postharvest Physiology & Technology]				実務経験 教員担当	アクティブ ラーニング	○
科目コード	214400	授業形態	講義	単位数	2	配当学年	3年次
教員氏名	山口 雅篤				学位授与の方針 との関連	DP1(1) DP1(2) DP2(1)	
授業概要	園芸利用学は、園芸作物(果実、野菜、花)について、収穫から消費までの生産、商品、流通面におけるの品質特性を生理化学的に考える学問であり、品質を保持するための流通と貯蔵、商品価値と保存性を付与するための加工3部門から成り立っています。講義は、農学における園芸利用学の位置付けを行い、植物の生理化学の基礎的概念や園芸食品と観賞植物の品質特性について解説します【知識・理解の育成】。また、食品の安全性や品質管理についても触れます。						
関連する科目	植物生理学、生化学、野菜園芸学、花卉園芸学、果樹園芸学、総合防除論も履修することが望ましいです。						
授業の進め方と方法	授業で配付する資料を多くの学生に参加して読み上げていただき、資料に関連する項目について、講義中に質疑応答を取り入れて行きます【コミュニケーションの養成】。授業計画の各回毎に授業の項目の意義や重要性を確認します。資料として教材に用いる写真や図は、出来るだけパワーポイントを用いて解説します。						
授業計画	<p>第1回 園芸利用学について収穫後(ポストハーベスト)の園芸作物の利用について学びます。</p> <p>第2回 園芸作物の安全性 植物性食品としての作物の安全性におけるハザードとリスクについて学びます。</p> <p>第3回 植物性の毒の仕組み 植物性の毒素のヒトにおける仕組みについて学びます。</p> <p>第4回 残留農薬と農薬の生理作用 代表的な農薬の使用基準や農薬に作用の仕組みについて学びます。</p> <p>第5回 園芸作物の栄養成分の利用1 作物が貯蔵する有効成分(糖質、脂質、タンパク質)について学びます。</p> <p>第6回 園芸作物の栄養成分の利用2 作物が貯蔵する有効成分(脂溶性ビタミン類)について学びます。</p> <p>第7回 園芸作物の栄養成分の利用3 作物が貯蔵する有効成分(水溶性ビタミン類)について学びます。</p> <p>第8回 園芸作物の嗜好性成分の利用1 特に花やハーブの嗜好性成分について学びます。</p> <p>第9回 園芸作物の嗜好性成分の利用2特に花、野菜および果実の色素について学びます。</p> <p>第10回 果実の追熟 収穫後の果実の追熟の仕組みについて学びます。</p> <p>第11回 収穫後の品質変化 収穫後の園芸作物の品質変化の仕組みについて学びます。</p> <p>第12回 食品流通の基礎 園芸作物の品質保持のための流通技術について学びます。</p> <p>第13回 食品加工の基礎 園芸作物の付加価値を高める基礎的な加工技術について学びます。</p> <p>第14回 貯蔵における品質保持技術 最新の品質保持技術について学びます。</p> <p>第15回 まとめ 収穫後の園芸作物の利用における問題点について学びます。</p>						
授業の到達目標	園芸作物の主要な生理現象についての生理生化学的な基礎概念を理解し、次に、園芸作物の収穫前後についての品質特性について生理生化学的に理解し、さらに品質保持や品質管理に有効な方法を考えるように指導します						
授業時間外の学修	<p>【予習】</p> <p>・あらかじめ次回の授業項目を伝えますので、各自で参考書等を活用して約30分予習を行うようにして下さい。</p> <p>【復習】ノート、資料、参考書等を参考にして復習を行うようにして下さい。</p> <p>・授業の終わりに復習として時々小課題を課し、次の講義の前に回答をします。</p>						
課題に対するフィードバック	与えた課題については、講義の前に前回の課題の解答を行って、講義の中に関連付けて取り入れていきます。			評価方法	2課題のレポート提出を課して100点満点評価します。課題名は最終講義の際に発表します。		
テキスト	なし(必要に応じて適宜、参考資料としてプリントを配布します)						
参考書	園芸作物保蔵論、茶珂和雄著、建邦社(2007) 果実の機能と科学、伊藤三郎編、朝倉書店(2011) 食品安全学 中村好志著、同文書院(2005)						
備考							