

農学部野菜科 シラバス（令和4年度入学生(1年生)）

目 次

- 1 植物生理
- 2 土壌肥料各論
- 3 土壌診断
- 4 病害虫診断
- 5 病害虫防除
- 6 果菜栽培 I
- 7 果菜栽培 II
- 8 葉菜栽培
- 9 根菜栽培
- 10 園芸施設
- 11 園芸施設制御
- 12 野菜経営各論
- 13 園芸流通
- 14 野菜加工
- 15 スマート農業概論
- 16 専攻学習

(様式一 講義計画書)

授 業 科 目	(科目名) 植 物 生 理			講師名	吉田 理一郎 (鹿児島大農学部准教授) 1年担任 (農大野菜科教授)		
履 修 学 科	野菜科	履修学年	1年	履修時限数	15	単位数	1
授 業 形 態	講 義 方 式						
テーマ及び到達目標	野菜を栽培する上で必要な生理生態および遺伝的背景を理解する。						
使用教材 1 テキスト・教材 2 参考文献	1 野菜園芸学の基礎 (農学基礎シリーズ) 農山漁村文化協会 2 野菜園芸学 文英堂 3 作成資料 (プリント) 配布						
授業スケジュール	(吉田 准教授) 第1時限 野菜について 第2時限 種子の発芽と葉, 茎, 根 第3時限 花成と受精, 果実の発達 第4時限 植物の環境応答 第5時限 光合成 第6時限 無機養分の働きと吸収・移行 第7～8時限 野菜の育種 第9時限 遺伝資源の重要性 第10時限 野菜の栽培に関する基礎知識 第11時限 有機農業について考える 第12時限 まとめ (担任) 第13～15時限 植物生理の実際						
成 績 評 価	筆記試験						

授 業 科 目	(科目名) 土 壤 肥 料 各 論			講師名	1年担任 (農大野菜科教授)		
履 修 学 科	野菜科・花き科	履修学年	1年	履修時限数	15	単位数	1
授 業 形 態	講 義 方 式						
テーマ及び到達目標	ハウスの土壌の特徴を理解し、現状を踏まえ、その改良法や土づくり対策を理解する。						
使用教材 1 テキスト・教材 2 参考文献	1 土壌診断の読み方と肥料計算 農山漁村文化協会 2 作成資料 (プリント) 配布						
授業スケジュール	第1～4時限 施設園芸における土壌の現状 第5～8時限 施設園芸における土壌の課題 第9～12時限 施設園芸における土壌の改良方法 第13～14時限 施設園芸における土づくり対策 第15時限 ま と め						
成 績 評 価	筆記試験						

授 業 科 目	(科目名) 土 壌 診 断			講師名	1年担任 (農大野菜科教授)		
履 修 学 科	野菜科	履修学年	1年	履修時限数	30	単位数	2
授 業 形 態	講 義 ・ 演 習 方 式						
テーマ及び到達目標	土壌分析手法を習得するとともに、その分析結果を診断し、栽培する作物に応じた施肥設計を立てる技術を習得する。						
使用教材 1 テキスト・教材 2 参考文献	1 土壌診断の読み方と肥料計算 農山漁村文化協会 2 作成資料 (プリント) 配布						
授業スケジュール	第1～2時限 土壌分析の基本的な考え方 第3～4時限 土壌の酸度 pH測定演習 第5～6時限 中和石灰量 中和石灰量の算出演習 第7～8時限 電気伝導度 EC 第9～10時限 ECと窒素との関係 第11～12時限 リン酸分析演習 第13～14時限 カリウム分析演習 第15～16時限 苦土分析演習 第17～18時限 窒素分析演習 第19～20時限 カルシウム分析演習 第21～24時限 土壌の分析診断方法 第25～27時限 施肥設計 第28～30時限 ま と め						
成 績 評 価	土壌分析データと具体的な施肥設計で評価						

授 業 科 目	(科目名) 病 害 虫 診 断			講師名	福田 健 (農業専門普及指導員) 1年担任 (農大野菜科教授)			
履 修 学 科	野菜科・花き科	履修学年	1年	履修時限数	15	単位数	1	
授 業 形 態	講 義 方 式							
テーマ及び到達目標	園芸作物栽培において病害虫の発生は、収量・品質の低下につながる重要な問題である。 病気や害虫とは何かを正しく理解し、その発生要因や診断の技術・防除する上で必要な農業の基礎知識を学習し、栽培管理に活かす。							
使用教材 1 テキスト・教材 2 参考文献	1 新版 ピシヤットと効かせる農薬選び便利帳 農山漁村文化協会 2 写真で見る農作物病害虫診断ガイドブック増補版 静岡県植物防疫協会 3 病害虫・雑草防除の基礎 農山漁村文化協会 4 作成資料 (プリント) 配布							
授業スケジュール	(福田 農業専門普及指導員) 第1～4時限 作目保護の重要性と目的 害虫の診断 (センチュウ類, ハダニ類, 昆虫類) 病気の診断 (細菌, ウイルス, 糸状菌) 第5～7時限 雑草防除の必要性 担当作物の病害虫の整理 第8時限 ま と め (担任) 第9～14時限 土壌線虫の診断方法 第15時限 ま と め							
成 績 評 価	まとめ時に筆記試験またはレポート評価 上記まとめ時 (2回) における採点の平均点で評価							

授 業 科 目	(科目名) 病 害 虫 防 除			講師名	生産環境部研究専門員 同 研究員 1年担任 (農大野菜科・花き科教授)		
履 修 学 科	野菜科・花き科	履修学年	1年	履修時限数	30	単位数	2
授 業 形 態	講 義 方 式						
テーマ及び到達目標	1 品目別病害の発生要因と防除 2 害虫別生態と防除法 病害虫管理においてIPMの考えに基づきながら、持続性の高い安定的な栽培技術を習得する。						
使用教材 1 テキスト・教材 2 参考文献	1 新版 ピシッと効かせる農薬選び便利帳 農山漁村文化協会 2 写真で見る農作物病害虫診断ガイドブック増補版 静岡県植物防疫協会 3 病害虫・雑草防除の基礎 農山漁村文化協会 4 原色 雑草の診断 農山漁村文化協会 5 作成資料 (プリント) 配布						
授業スケジュール	(研究専門員, 研究員) 第1～4時限 病害について 病原について 発病の要因について 第5～8時限 病原と発病 伝搬と発病 第9～11時限 病害虫防除の基本 農薬の使用方法 第12時限 ま と め (研究員) 第13～16時限 害虫防除の基本 (害虫の種類と特徴) 害虫防除の基本 (IPMの理念と防除方法) 第17～20時限 IPMの概念 生物防除の基礎 生物資材の利用及び使用例 第21～23時限 害虫分類の基礎 侵入害虫の事例 第24時限 ま と め (各担任) 第25～30時限 病害虫防除の実際, 毒劇物の取り扱い						
成 績 評 価	まとめ時に筆記試験 上記筆記試験 (2回) の平均点で評価						

※実務経験のある教員等による授業科目

授 業 科 目	(科目名) 果菜栽培 I			講師名	園芸作物部野菜研究室長 1, 2年担任 (農大野菜科教授)		
履 修 学 科	野菜科	履修学年	1年	履修時限数	45	単位数	3
授 業 形 態	講義方式						
テーマ及び到達目標	鹿児島県内主要果菜でウリ科野菜(メロン・きゅうり・かぼちゃ・にがうり)となす栽培の特色と経営上の特性や立地条件等を背景に各種品目の栽培についての知識と技術を習得する。						
使用教材 1 テキスト・教材 2 参考文献	1 野菜栽培技術指針 鹿児島園芸振興協議会 2 新版 野菜栽培の基礎 農山漁村文化協会 3 作成資料(プリント)配布						
授業スケジュール	第1～7時限 きゅうり 経営上の特性・生産と消費動向・性状と特性・栽培技術について 第8時限 きゅうりまとめ 第9～14時限 メロン経営上の特性・生産と消費動向・性状と特性・栽培技術について 第15時限 メロンまとめ 第16～22時限 なすの経営上の特性・生産と消費動向・性状と特性・栽培技術について 第23時限 なすまとめ 第24～29時限 かぼちゃの経営上の特性・生産と消費動向・性状と特性・栽培技術について 第30時限 かぼちゃまとめ 第31～36時限 にがうりの経営上の特性・生産と消費動向・性状と特性・栽培技術について 第37時限 にがうりまとめ (野菜研究室長) 第38～44時限 産地課題と試験研究の取り組み 第45時限 まとめ						
成 績 評 価	各まとめ毎の筆記試験 上記筆記試験(6回)の平均点で評価						

※実務経験のある教員等による授業科目

授 業 科 目	(科目名) 果菜栽培Ⅱ			講師名	1, 2年担任 (農大野菜科教授)		
履 修 学 科	野菜科	履修学年	1年	履修時限数	30	単位数	2
授 業 形 態	講義方式						
テーマ及び到達目標	鹿児島県内主要果菜であるいちご, トマト, ピーマンの栽培の特色や経営上の特性を理解し, 立地条件等を背景に各種品目の栽培についての知識と技術を習得する。						
使用教材 1 テキスト・教材 2 参考文献	1 野菜栽培技術指針 鹿児島園芸振興協議会 2 新版 野菜栽培の基礎 農山漁村文化協会 3 作成資料 (プリント) 配布						
授業スケジュール	第1～7時限 トマトの経営上の特性・生産と消費動向・性状と特性・栽培技術について 第8時限 トマトまとめ 第9～14時限 ピーマンの経営上の特性・生産と消費動向・性状と特性・栽培技術について 第15時限 ピーマンまとめ 第16～19時限 いちごの経営上の特性・生産と消費動向・性状と特性・育苗技術について 第20時限 いちごまとめ 第21～23時限 炭そ病の産地における課題と防除対策 第24～29時限 いちごの本ぼにおける栽培技術について 第30時限 いちごまとめ						
成 績 評 価	各まとめ毎 (トマト, ピーマン, いちご) の筆記試験 上記筆記試験 (3回) の平均点で評価						

授 業 科 目	(科目名) 葉菜栽培			講師名	1, 2年担任 (農大野菜科教授)		
履 修 学 科	野菜科	履修学年	1年	履修時限数	30	単位数	2
授 業 形 態	講義方式						
テーマ及び到達目標	ネギ類, マメ類及び主要な葉菜 (キャベツ・はくさい) について, その特性を理解し, 栽培についての知識と技術を習得する。						
使用教材 1 テキスト・教材 2 参考文献	1 野菜栽培技術指針 鹿児島園芸振興協議会 2 新版 野菜栽培の基礎 農山漁村文化協会 3 作成資料 (プリント) 配布						
授業スケジュール	第1～2時限 キャベツの生理・機能性 第3～4時限 " 県内の主要作型と品種 第5～7時限 " 主要作型の栽培技術 第8時限 キャベツまとめ 第9～10時限 ネギ類の生理・機能性, 県内の主要作型と品種 第11～15時限 " 主要作型の栽培技術 第16時限 ネギ類まとめ 第17～18時限 はくさいの生理・機能性 第19～20時限 " 県内の主要作型と品種 第21～22時限 " 主要作型の栽培技術 第23時限 はくさいまとめ 第24～25時限 マメ類 (えんどう, そらまめ, いんげん) の生理・機能性, 県内の主要作型と品種 第26～29時限 主要作型の栽培技術 第30時限 マメ類まとめ						
成 績 評 価	各まとめ毎の筆記試験 上記筆記試験 (4回) の平均点で評価						

授 業 科 目	(科目名) 根菜栽培			講師名	1, 2年担任 (農大野菜科教授)		
履 修 学 科	野菜科	履修学年	1年	履修時限数	30	単位数	2
授 業 形 態	講義方式						
テーマ及び到達目標	<p>主要根菜について、特性を理解させ、栽培についての知識と技術を習得させる。</p> <p>〔ばれいしょ、だいこん、にんじん、さつまいもの特性、本県における作型、作型別栽培技術、機能性等の理解〕</p>						
使用教材 ① テキスト・教材 ② 参考文献	<p>1. 野菜栽培技術指針 鹿児島園芸振興協議会</p> <p>2. 新版 野菜栽培の基礎 農山漁村文化協会</p> <p>3. 作成資料 (プリント) 配布</p>						
授業スケジュール	<p>第1～2時限 さつまいもの生理・機能性</p> <p>第3～4時限 // 県内の主要作型と品種</p> <p>第5～7時限 // 主要作型の栽培技術</p> <p>第8時限 さつまいもまとめ</p> <p>第9～10時限 にんじんの生理・機能性</p> <p>第11～12時限 // 県内の主要作型と品種</p> <p>第13～14時限 // 主要作型の栽培技術</p> <p>第15時限 にんじんまとめ</p> <p>第16～17時限 ばれいしょの生理・機能性、県内の主要作型と品種</p> <p>第18～21時限 // 主要作型の栽培技術</p> <p>第22時限 ばれいしょまとめ</p> <p>第23～24時限 だいこんの生理・機能性、県内の主要作型と品種</p> <p>第25～29時限 // 主要作型の栽培技術</p> <p>第30時限 だいこんまとめ</p>						
成 績 評 価	<p>各まとめ毎筆記試験</p> <p>上記筆記試験 (4回) の平均点で評価</p>						

(様式一 講義計画書)

授 業 科 目	(科目名) 園 芸 施 設			講師名	原 菌 芳 信 (アラスカ大学フェアバンクス校客員准教授)		
履 修 学 科	野菜科・花き科	履修学年	1 年	履修時限数	1 5	単位数	1
授 業 形 態	講 義 方 式						
テーマ及び到達目標	園芸施設の資材，構造及び機能等を理解し，施設についての基礎的な理論と技術を習得する。(ハウスの型式と構造，被覆資材の種類と特性，ハウス内の環境特性等について理解)						
使用教材 1 テキスト・教材 2 参考文献	1 野菜栽培指針技術指針(鹿児島県園芸振興協議会) 2 作成資料(プリント)配布						
授業スケジュール	<p>第1～4時限 施設の概要(構造と強度) 施設の保守・管理 ハウス内外の微気象 施設内環境と作物の反応(1)</p> <p>第5～8時限 施設内環境と作物の反応(2) P C演習1 ハウス内外の微気象 P C演習2 県内各地の気象データ P C演習3 積算温度と有効積算温度</p> <p>第9～14時限 ハウス内の土壌環境 空気流動と作物反応 被覆資材の用途と保温性 トンネル，マルチ，ベタがけ資材</p> <p>第15時限 ま と め</p>						
成 績 評 価	筆記試験，レポート評価						

授 業 科 目	(科目名) 園 芸 施 設 制 御			講師名	1年担任 (農大野菜科教授)		
履 修 学 科	野菜科	履修学年	1年	履修時限数	15	単位数	1
授 業 形 態	講 義 方 式 ・ 演 習 方 式 併 用						
テーマ及び概要	本校における温室環境制御技術に関する知識と技術を習得させる。						
使用教材 ① テキスト・教材 ② 参考文献	1. 作成資料 (プリント) 配布						
授業スケジュール	<p>第1～4時限 温室環境システムの構成</p> <p>第5～8時限 システム操作監視画面の説明と基本操作</p> <p>第9～10時限 制御方法の説明と活用方法</p> <p>第11時限 まとめ</p> <p>第12～15時限 収集保存データのパソコンによる解析方法</p>						
成 績 評 価	レポートによる評価						

授 業 科 目	(科目名) 野菜経営各論			講師名	柳川 辰己 (企画調整部 農業専門普及指導員) (同上 農業専門普及指導員)		
履 修 学 科	野菜科	履修学年	1年	履修時限数	15	単位数	1
授 業 形 態	講 義 方 式						
テーマ及び到達目標	野菜経営の県内における優良事例を紹介し、その経営発展手法や今後の野菜経営のあり方等について理解を深める。						
使用教材 1 テキスト・教材 2 参考文献	1 野菜栽培技術指針 鹿児島園芸振興協議会 2 作成資料（プリント）配布						
授業スケジュール	(農業専門普及指導員) 第1～4時限 露地野菜経営の特徴 露地野菜経営事例 露地野菜経営のポイント (農業専門普及指導員) 第5～8時限 施設野菜経営の特徴 施設野菜経営事例 施設野菜経営のポイント (農業専門普及指導員) 第9～14時限 家計費と農業経営の分離（家計費の計算） 県内の主の野菜経営の現状 経営費・生産費・総原価の違い 県収益性目標との比較分析 コスト削減の方法 経営プロジェクトを考える 第15時限 ま と め						
成 績 評 価	筆記試験（露地野菜，施設野菜，野菜経営），出席状況						

授 業 科 目	(科目名) 園 芸 流 通			講師名	1年担任 (農大野菜科教授)		
履 修 学 科	野菜科	履修学年	1年	履修時限数	15	単位数	1
授 業 形 態	講 義 方 式						
テーマ及び到達目標	<p>農産物の流通や差別化戦略, ブランド化等について学ぶ。</p> <p>また, ブランド化に関連し, 製品の差別化, 市場の細分化, 流通差別化の重要性についても言及する。</p>						
使用教材 1 テキスト・教材 2 参考文献	1 作成資料 (プリント) 配布						
授業スケジュール	<p>第1～8時限 野菜を取り巻く情勢と生産動向 野菜の流通状況 野菜の消費者からのクレーム処理の実際 販売対策の実際</p> <p>第9～15時限 製品の差別化, 流通差別化の重要性 (売れる選果選別の具体的手法) 生産者の独自販売方法の研修 まとめ</p>						
成 績 評 価	レポートによる評価						

(様式一 講義計画書)

※実務経験のある教員等による授業科目

授 業 科 目	(科目名) 野 菜 加 工			講師名	田淵 加余子 (農大農村生活研修課教授)		
履 修 学 科	野菜科	履修学年	1 年	履修時限数	1 5	単位数	1
授 業 形 態	講義方式・演習方式併用						
テーマ及び到達目標	野菜加工の基本技術について習得する。 野菜加工における衛生管理について，知識や技術を習得する。						
使用教材 1 テキスト・教材 2 参考文献	1 作成資料（プリント）配布						
授業スケジュール	第1～5時限 野菜加工のあり方・野菜の特性と加工 第6～15時限 果菜加工の技術演習・野菜加工の技術の実践						
成 績 評 価	筆記試験，学習態度						

授 業 科 目	(科目名) スマート農業概論			講師名	経営技術課普及企画係 農研機構 溜池 雄志(農機研究室長) 深田正博 (株式会社ニッポー)				
履 修 学 科	全学科	履修年次	1年	履修時間	15時限	単 位	1単位		
授 業 形 態	講義形式								
テーマ及び達成目標	近年, 作業のロボット化やIoT技術の導入などスマート農業技術が急激に進みつつある。そこで, スマート農業技術に対する知識を深めるとともに, 活用できるよう技術習得を図る。								
使用教材 ①テキスト・教材 ②参考文献	講師作成資料								
授 業 スケジュール	第1～4時限	スマート農業の概要 IoT技術, ロボット化等の先進技術	経営技術課普及企画係 農研機構	第5～7時限	スマート農業現地導入事例 実演	溜池農機研究室長	第8～15時限	IoT活用技術 モニタリング手法	株式会社ニッポー 深田正博氏
成 績 評 価	レポート								

授 業 科 目	(科目名) 専 攻 学 習			講師名	1年担任 (農大野菜科教授)		
履 修 学 科	野菜科	履修学年	1年	履修時限数	765	単位数	17
授 業 形 態	実 習 方 式						
テーマ及び到達目標	プロジェクト学習を通じて課題解決の能力を身につけさせるとともに、自発的・積極的な態度を養成する。						
使用教材 1 テキスト・教材 2 参考文献	1 野菜栽培技術指針		鹿児島県園芸振興協議会				
	2 プロジェクト学習実績集		農業大学校				
授業スケジュール	<p>1 プロジェクト学習 (32時限)</p> <p>① 学習方法と計画作成 (経営プロジェクト)</p> <p>② 農場実習での安全</p> <p>③ 農業機械の安全な取扱と利用</p> <p>2 実践と記録 (693時限)</p> <p>① 実践と記録</p> <p>② 実践まとめ</p> <p>3 中間実績まとめ (40時限)</p> <p>・ 検討・反省・評価</p>						
成 績 評 価	出席状況, 実習態度評価, 実習技能評価, 記録状況						

農学部花き科 シラバス（令和4年度入学生(1年生)）

目 次

- 1 植物生理
- 2 土壌肥料各論
- 3 土壌診断
- 4 病害虫診断
- 5 病害虫防除
- 6 切花栽培Ⅰ
- 7 切花栽培Ⅱ
- 8 鉢物栽培
- 9 園芸施設
- 10 園芸施設制御
- 11 花き経営各論
- 12 園芸流通
- 13 フラワーデザイン
- 14 スマート農業概論
- 15 卒業論文
- 16 専攻学習

(様式一 講義計画書)

授 業 科 目	(科目名) 植 物 生 理			講師名	清水 圭一 (鹿児島大学農学部准教授) 1年担任 (農大花き科講師)		
履 修 学 科	花き科	履修学年	1年	履修時限数	15	単位数	1
授 業 形 態	講 義 方 式						
テーマ及び到達目標	作物の生理生態及び機能を理解し、それを栽培技術や経営に取り入れ、正しい栽培管理技術を習得する。						
使用教材 ① テキスト・教材 ② 参考文献	持参資料						
授 業 スケジュール	(清水) 第1～4時限 開花 第5～8時限 バーナリゼーションと花芽形成の限界温度 第9～12時限 結果と果実発育, 球根形成, 芽の休眠, 植物生長調整物質 (担任) 第13～15時限 まとめ						
成 績 評 価	筆記試験 (100点)						

(様式一 講義計画書)

※実務経験のある教員等による授業科目

授 業 科 目	(科目名) 土 壤 肥 料 各 論			講師名	1年担任 (農大野菜科教授)		
履 修 学 科	野菜科・花き科	履修学年	1年	履修時限数	15	単位数	1
授 業 形 態	講 義 方 式						
テーマ及び到達目標	ハウスの土壌の特徴を理解し、現状を踏まえ、その改良法や土づくり対策を理解する。						
使用教材 1 テキスト・教材 2 参考文献	1 土壌診断の読み方と肥料計算 農山漁村文化協会 2 作成資料 (プリント) 配布						
授業スケジュール	第1～4時限 施設園芸における土壌の現状 第5～8時限 施設園芸における土壌の課題 第9～12時限 施設園芸における土壌の改良方法 第13～14時限 施設園芸における土づくり対策 第15時限 ま と め						
成 績 評 価	筆記試験 (100点)						

授 業 科 目	(科目名) 土 壤 診 断			講師名	1年担任 (農大野菜科教授)		
履 修 学 科	野菜科・花き科	履修学年	1年	履修時限数	15	単位数	1
授 業 形 態	講 義 ・ 演 習 方 式						
テーマ及び到達目標	土壌分析手法を習得するとともに、その分析結果を診断し、栽培する作物に応じた施肥設計を立てる技術を習得させる。						
使用教材 ① テキスト・教材 ② 参考文献	1. 土と微生物と肥料のはたらき 農山漁村文化協会 2. だれにでもできる土壌診断の読み方と肥料計算 3. 作成資料（プリント）配布						
授 業 スケジュール	第1～2時限 土壌分析の基本的な考え方 第3～4時限 土壌の酸度 PH測定演習 第5～6時限 中和石灰量 中和石灰量の算出演習 第7～8時限 電気伝導度 EC 第9～10時限 ECと窒素との関係 第11～12時限 リン酸分析演習 第13～14時限 カリウム分析演習 第15 試 験						
成 績 評 価	土壌分析データと具体的な施肥設計で評価						

授 業 科 目	(科目名) 病 害 虫 診 断			講師名	企画調整部農業専門普及指導員 1年担任 (農大野菜科教授)		
履 修 学 科	野菜科・花き科	履修学年	1年	履修時限数	15	単位数	1
授 業 形 態	講 義 方 式						
テーマ及び到達目標	園芸作物栽培において病害虫の発生は、収量・品質の低下につながる重要な問題である。 病気や害虫とは何かを正しく理解し、その発生要因や診断の技術・防除する上で必要な農業の基礎知識を学習し、栽培管理に活かす。						
使用教材 1 テキスト・教材 2 参考文献	1 新板 ピシヤットと効かせる農薬選び便利帳 農山漁村文化協会 2 写真で見る農作物病害虫診断ガイドブック増補版 静岡県植物防疫協会 3 病害虫・雑草防除の基礎 農山漁村文化協会 4 作成資料 (プリント) 配布						
授業スケジュール	(尾松 農業専門普及指導員) 第1～4時限 作目保護の重要性と目的 害虫の診断 (センチュウ類, ハダニ類, 昆虫類) 病気の診断 (細菌, ウイルス, 糸状菌) 第5～7時限 雑草防除の必要性 担当作物の病害虫の整理 第8時限 ま と め (担任) 第9～14時限 土壌線虫の診断方法 第15時限 ま と め						
成 績 評 価	まとめ時に筆記試験 (100点) 平均点で評価						

授 業 科 目	(科目名) 病 害 虫 防 除			講師名	生産環境部研究専門員 1年担任(農大野菜科・花き科)		
履 修 学 科	野菜科・花き科	履修学年	1年	履修時限数	30	単位数	2
授 業 形 態	講 義 方 式						
テーマ及び到達目標	1 品目別病害の発生要因と防除 2 害虫別生態と防除法 病害虫管理においてI P Mの考えに基づきながら、持続性の高い安定的な栽培技術を習得する。						
使用教材 1 テキスト・教材 2 参考文献	1 新板 ピシヤット効かせる農薬選び便利帳 農文教 2 写真で見る農作物病害虫診断ガイドブック増補版 静岡県植物防疫協会 3 病害虫・雑草防除の基礎 農文教 4 原色 雑草の診断 農文教 5 作成資料(プリント)配布						
授業スケジュール	第1～4時限 病害について 病原について 発病の要因について 第5～8時限 病原と発病 伝搬と発病 第9～11時限 病害虫防除の基本 農薬の使用法 第12時限 ま と め 第13～16時限 害虫防除の基本(害虫の種類と特徴) 害虫防除の基本(I P Mの理念と防除方法) 第17～20時限 I P Mの概念 生物防除の基礎 生物資材の利用及び使用例 第21～23時限 害虫分類の基礎 侵入害虫の事例 第24時限 ま と め 第25～30時限 病害虫防除の実際、毒劇物の取り扱い						
成 績 評 価	まとめ時に筆記試験(100点) 平均点で評価						

授 業 科 目	(科目名) 切 花 栽 培 I	講師名	花き研究室研究室 職員 1年担任 (農大花き科講師)				
履 修 学 科	花き科	履修学年	1年	履修時限数	45	単位数	3
授 業 形 態	講義方式						
テーマ及び概要	切花栽培の基礎を花きの特性と栽培・利用から学習し、専門用語の理解を深める。 本県主要品目であるキク類について、生産の動向や栽培についての技術・知識を習得する。						
使用教材 ① テキスト・教材 ② 参考文献	1 花き栽培技術指針 鹿児島園芸振興協議会 2 草花栽培の基礎 農文協 3 ビジュアル園芸・植物用語辞典 土橋豊著						
授 業 スケジュール	1 花きの特性と栽培・利用① (今和泉) 第1～4時限 花きのもつ特徴と観賞性 「草花栽培の基礎」 第5～7時限 花きの成長・開花 「草花栽培の基礎」 第8時限 まとめ 2 花きの特性と栽培・利用② (今和泉) 第9～12時限 花きのもつ特徴と観賞性 「草花栽培の基礎」 第13～15時限 花きの成長・開花 「草花栽培の基礎」 3 花きの特性と栽培・利用③ (今和泉) 第16～19時限 花きの繁殖方法 「草花栽培の基礎」 第20～22時限 花きの品質と品質保持 「草花栽培の基礎」 第23時限 まとめ 4 キク総論 (今和泉) 第24～26時限 適地, 親株の確保, さし穂 「花き栽培技術指針」 第27～29時限 栽培管理, 電照管理 「花き栽培技術指針」 第30時限 まとめ 5 秋輪ギク (福重) 第31～34時限 秋輪ギクの生理, 県内生産状況, 作型と品種, 第35～37時限 栽培技術 第38時限 まとめ 6 スプレーギク (南) 第39～41時限 スプレーギクの生理, 県内生産状況, 作型と品種 第42～44時限 栽培技術の実際 第45時限 まとめ						
成 績 評 価	筆記試験 (100点)						

授 業 科 目	(科目名) 切 花 栽 培 II	講師名	花き研究室研究専門員 1年担任 (農大花き科職員)				
履 修 学 科	花き科	履修学年	1年	履修時限数	45	単位数	3
授 業 形 態	講義方式						
テーマ及び到達目標	本県で栽培されるユリ類や草花類 (ソリダゴ, カーネーション, トルコギキョウ, バラ等) について, 生産の動向や, 栽培についての技術・知識を習得する。						
使用教材 ① テキスト・教材 ② 参考文献	1 花き栽培技術指針 鹿児島園芸振興協議会 2 草花栽培の基礎 農文協 3 ビジュアル園芸・植物用語辞典 土橋豊著						
授 業 スケジュール	1 ユリ類 (諏訪) 第1～7時限 栽培上の特性, 県内生産状況, 作型と品種 第8時限 まとめ 2 ソリダゴ (諏訪) 第9～14時限 栽培上の特性, 県内生産状況, 作型と品種 第15時限 まとめ 3 カーネーション (今和泉) 第16～22時限 栽培上の特性, 県内生産状況, 作型と品種 第23時限 まとめ 4 トルコギキョウ (今和泉) 第24～26時限 栽培上の特性, 県内生産状況, 作型と品種 第27～29時限 育苗技術, その他栽培管理技術 第30時限 まとめ 5 キンギョソウ, ヒマワリ (今和泉) 第31～34時限 栽培上の特性, 県内生産状況, 作型と品種 第35～37時限 育苗技術, その他栽培管理技術 第38時限 まとめ 6 ストック, グラジオラス (今和泉) 第39～41時限 栽培上の特性, 県内生産状況, 作型と品種 第42～44時限 育苗技術, その他栽培管理技術 第45時限 まとめ						
成 績 評 価	筆記試験 (100点)						

授 業 科 目	(科目名) 鉢 物 栽 培		講師名	1年担任 (農大花き科職員)			
履 修 学 科	花き科	履修学年	1年	履修時限数	30	単位数	2
授 業 形 態	講義方式・演習方式併用						
テーマ及び到達目標	<p>鉢物栽培の基礎的な知識を習得する。</p> <p>本県で栽培される鉢物類（シクラメン、ポインセチア）について、生産の動向や、栽培についての技術・知識を習得する。</p> <p>園芸装飾技能士3級取得を目指し、技術を高める。</p>						
使用教材 ① テキスト・教材 ② 参考文献	<p>1 花き栽培技術指針 鹿児島園芸振興協議会</p> <p>2 草花栽培の基礎 農文協</p> <p>3 ビジュアル園芸・植物用語辞典 土橋豊著</p>						
授 業 スケジュール	<p>1 鉢物栽培の基礎 第1～2時限 鉢の種類と特徴、鉢土の特徴と調整 「草花栽培の基礎」 第3時限 かん水の方法と留意点、施肥の考え方と実際 「草花栽培の基礎」 第4時限 まとめ</p> <p>2 園芸装飾技能士3級演習 第5～15時限 インドアガーデンの製作</p> <p>3 シクラメン 第16～18時限 栽培上の特性、県内生産状況、作型と品種 第19～21時限 播種～育苗管理技術、底面給水栽培他環境制御技術 第22時限 まとめ</p> <p>4 ポインセチア 第23～26時限 栽培上の特性、栽培管理、主要病虫害防除 「花き栽培技術指針」 第27～29時限 花きとしての特徴と利用、品種の特徴と選択、 生育の特徴と開花習性、作型と生産のポイント 「草花栽培の基礎」 第30時限 まとめ</p>						
成 績 評 価	筆記試験（70点） インドアガーデンの製作（30点）						

(様式一 講義計画書)

授 業 科 目	(科目名) 園 芸 施 設			講師名	原 菌 芳 信 (アラスカ大学フェアバンク校客員教授)		
履 修 学 科	野菜科・花き科	履修学年	1 年	履修時限数	1 5	単位数	1
授 業 形 態	講 義 方 式						
テーマ及び到達目標	園芸施設の資材，構造及び機能等を理解し，施設についての基礎的な理論と技術を習得する。(ハウスの型式と構造，被覆資材の種類と特性，ハウス内の環境特性等について理解)						
使用教材 1 テキスト・教材 2 参考文献	1 野菜栽培指針技術指針(鹿児島県園芸振興協議会) 2 作成資料(プリント)配布						
授業スケジュール	<p>第1～4時限 施設の概要(構造と強度) 施設の保守・管理 ハウス内外の微気象 施設内環境と作物の反応(1)</p> <p>第5～8時限 施設内環境と作物の反応(2) P C演習1 ハウス内外の微気象 P C演習2 県内各地の気象データ P C演習3 積算温度と有効積算温度</p> <p>第9～14時限 ハウス内の土壌環境 空気流動と作物反応 被覆資材の用途と保温性 トンネル，マルチ，ベタがけ資材</p> <p>第15時限 ま と め</p>						
成 績 評 価	筆記試験(70点)，レポート評価(30点)						

授 業 科 目	(科目名) 園 芸 施 設 制 御			講師名	1年担任 (農大花き科講師)		
履 修 学 科	花き科	履修学年	1年	履修時限数	15	単位数	1
授 業 形 態	講 義 方 式 ・ 演 習 方 式 併 用						
テーマ及び到達目標	本校における温室環境制御技術に関する知識と技術を習得させる。						
使用教材 ① テキスト・教材 ② 参考文献	1. 作成資料 (プリント) 配布						
授業スケジュール	(神菌) 第1～4時限 温室環境システムの構成 第5～8時限 システム操作監視画面の説明と基本操作 第9～10時限 制御方法の説明と活用方法 第11時限 まとめ 第12～15時限 収集保存データのパソコンによる解析方法						
成 績 評 価	レポートによる評価 (100点)						

授 業 科 目	(科目名) 花 き 経 営 各 論			講師名	企画調整部農業専門普及指導員 1年担任(農大花き科講師)		
履 修 学 科	花き科	履修学年	1年	履修時限数	30	単位数	2
テーマ及び到達目標	花き経営の県内における優良事例を紹介し、その経営発展手法や今後の花き経営のあり方等について理解を深める。						
使用教材 ① テキスト・教材 ② 参考文献	プリント配布						
授 業 スケジュール	(農業専門普及技術員) 第1～4時限 花き経営の現状と問題点 輪ギク専作経営について 第5～8時限 ユリ類・洋花類を中心とした経営について 第9～12時限 観葉・苗物大規模経営について 第13～15時限 まとめ 第16～27時限 校外研修時の調査及び研究指導 第28～30時限 まとめ、レポート作成指導						
成 績 評 価	学習態度(10点)・筆記試験(60点)・レポート(30点)						

授 業 科 目	(科目名) 園芸流通			講師名	1年担任 (農大農学部花き科講師)		
履 修 学 科	花き科	履修学年	1年	履修時限数	15	単位数	1
授 業 形 態	講義方式						
テーマ及び到達目標	花きの流通や差別化戦略, ブランド化等について学ぶ。 また, ブランド化に関連し, 差別化, 市場の細分化, 流通差別化の重要性についても言及する。						
使用教材 1 テキスト・教材 2 参考文献	作成資料 (プリント)						
授 業 スケジュール	<p>第1～8時限 校外研修時の市場流通調査及び研究指導 レポート作成指導</p> <p>第9～15時限 花きを取り巻く情勢と生産動向 花きの生産および販売対策の実際 まとめ</p>						
成 績 評 価	レポートによる評価 (100点)						

(様式-講義計画書)

※実務経験のある教員等による授業科目

授 業 科 目	(科目名) フラワーデザイン			講師名	福永 敏 (フーリスト ふたごのき 代表)		
履 修 学 科	花き科	履修学年	1年	履修時限数	15	単位数	1
授 業 形 態	講義方式・演習方式併用						
テーマ及び到達目標	切り花の利用方法と保存，加工利用についての知識と技術を習得する。 アレンジメント，花束の基本スタイルを習得する。 フラワー装飾技能士3級取得を目指し，技術を高める。						
使用教材 ① テキスト・教材 ② 参考文献	プリント						
授 業 スケジュール	第1～2時限 フラワーアレンジメントの基本 フラワー装飾一般 第3～6時限 フラワー装飾作業その1 基礎技法，ブーケ・コサージュ・花束製作 第7～9時限 フラワーアレンジメント作業その1 アレンジメント制作，その他の装飾品の製作 第10～15時限 フラワー装飾技能士3級演習 花束，アレンジメント，ブートニア，リボン作成						
成 績 評 価	作品の評価 (100点)						

授 業 科 目	(科目名) スマート農業概論			講師名	経営技術課普及企画係 農研機構 溜池 雄志(農機研究室長) 深田正博(株式会社ニッポー)		
履 修 学 科	全学科	履修年次	1年	履修時間	15時限	単 位	1単位
授 業 形 態	講義形式						
テーマ及び達成目標	近年, 作業のロボット化やIoT技術の導入などスマート農業技術が急激に進みつつある。そこで, スマート農業技術に対する知識を深めるとともに, 活用できるよう技術習得を図る。						
使用教材 ①テキスト・教材 ②参考文献	講師作成資料						
授 業 スケジュール	第1～4時限	スマート農業の概要 IoT技術, ロボット化等の先進技術	経営技術課普及企画係 農研機構				
	第5～7時限	スマート農業現地導入事例 実演	溜池農機研究室長				
	第8～15時限	IoT活用技術 モニタリング手法	株式会社ニッポー 深田正博氏				
成 績 評 価	レポートによる評価(100点)						

(様式-講義計画書)

※実務経験のある教員等による授業科目

授 業 科 目	(科目名) 卒 業 論 文			講師名	1年担任 (農大花き科講師)		
履 修 学 科	花き科	履修学年	1年	履修時限数	15	単位数	1
授 業 形 態	演 習 方 式						
テーマ及び到達目標	大学の農場並びに地域農業の素材の中から研究課題を選定し、経営プロジェクト等と関連させながら調査研究し、その成果を卒業論文としてまとめる。						
使用教材 ① テキスト・教材 ② 参考文献	1 花き栽培技術指針 鹿児島県園芸振興協議会 2 農薬使用の手引き 鹿児島県 3 プロジェクト学習実績集 農業大学校						
授 業 スケジュール	1 卒業論文の作成について 2 課題選定 品目ごとの現状と課題 課題の選定 (研究プロジェクト) 3 計画作成 栽培技術の検討 実施計画の作成 4 実践と記録 調査方法の学習 調査のまとめ方						
成 績 評 価	卒業論文評価基準による (100点)						

授 業 科 目	(科目名) 専 攻 学 習			講師名	1年担任 (農大花き科講師)		
履 修 学 科	花き科	履修学年	1年	履修時限数	765	単位数	17
授 業 形 態	実 習 方 式						
テーマ及び到達目標	<p>農場において担当する品目を1年間通して生産販売を行うための計画 (経営プロジェクト) を作成し、計画に沿った実践学習を進め最終的にその実績をまとめる。</p> <p>プロジェクト法による学習 (実習) を通じて、理論的な思考力、観察力及び集中力を養うとともに、課題解決の手法を習得する。</p> <p>農場生産物等により花束・アレンジメント・インドアガーデン等制作及び装飾を行い花材活用を行う。</p>						
使用教材 ① テキスト・教材 ② 参考文献	<p>1 花き栽培技術指針 鹿児島県園芸振興協議会</p> <p>2 農薬使用の手引き 鹿児島県</p> <p>3 プロジェクト学習実績集 農業大学校</p>						
授 業 スケジュール	<p>1 プロジェクト計画の作成 専攻学習の進め方, 計画作成 (経営・研究プロジェクト)</p> <p>2 実践と記録 プロジェクト学習の実践と記録 フラワー装飾・園芸装飾の基礎技法修得 花束・アレンジメント・インドアガーデン等制作, 各種会場装飾</p> <p>3 中間取りまとめ 現地検討会 11月 " 4月 (2年次) 実績中間取りまとめ 1月, 3月</p> <p>4 専門技術知識習得のための運用科目 毒物劇物取扱者試験受験準備演習 6月 フラワー装飾, 園芸装飾講習 6~7月</p>						
成 績 評 価	出席状況 (30点), 学習態度 (20点), 技能 (20点), 記録 (30点)						

農学部茶業科 シラバス（令和4年度入学（1年生））

目 次

<茶業科専門科目>

- 1 育種
- 2 植物生理
- 3 土壌肥料各論
- 4 病害虫
- 5 製茶化学
- 6 茶樹栽培（1）
- 7 茶樹栽培（2）
- 8 茶樹栽培（3）
- 9 茶樹栽培（4）
- 10 茶園機械
- 11 製茶加工流通（1）
- 12 製茶加工流通（2）
- 13 製茶加工流通（3）
- 14 茶業経営各論
- 15 スマート農業概論
- 16 茶インストラクター論
- 17 生物工学総論
- 18 組織培養
- 19 卒業論文
- 20 専攻学習

※実務経験のある教員等による授業科目

授 業 科 目	(科目名) 育種			講師名	栢木 琢磨 (茶業部研究員)		
履 修 学 科	茶業科	履修学年	1 年	履修時限数	1 5	単位数	1
授 業 形 態	講義方式						
テーマ及び到達目標	茶の品種特性や育種の基礎理論を学習し，新品種・系統の発見や繁殖手法を習得する。						
使用教材 ①テキスト・教材 ②参考文献	茶生産技術指針（7版）（鹿児島県，県茶業技術協会，県茶生産協会） 講師作成資料						
授 業 スケジュール	<p>第1～2時限 茶の分類とその特性</p> <p>第3～6時限 品種の特性と選び方，育種の目的 育種目標の変遷と現況及び今後の方向 奨励品種の特性と栽培技術</p> <p>第7～8時限 育種の理論と手順 挿し木による増殖法（品種別特性を含む）</p> <p>第9～14時限 各品種の各種形質の調査法と荒茶品質の特徴 （ほ場調査・荒茶審査を含む）</p> <p>第 15 時限 まとめ</p>						
成 績 評 価	筆記試験・出席状況・学習態度で評価						

※実務経験のある教員等による授業科目

授 業 科 目	(科目名) 植物生理			講師名	中村 隼樹 (茶業部研究員)		
履 修 学 科	茶業科	履修学年	1 年	履修時限数	1 5	単位数	1
授 業 形 態	講義方式						
テーマ及び到達目標	茶樹の生理生態及び機能に関する基礎知識を習得し、良質茶生産を行うための栽培管理法を習得する。						
使用教材 ①テキスト・教材 ②参考文献	茶生産技術指針（7版）（鹿児島県，県茶業技術協会，県茶生産協会） 講師作成資料						
授 業 スケジュール	<p>第1～4時限 光合成と呼吸</p> <p>第5～7時限 同化物質の転流と貯蔵</p> <p>第8～9時限 光合成に及ぼす環境要因</p> <p>第10～11時限 休眠特性</p> <p>第12～14時限 生長調整物質，養分吸収と環境条件</p> <p>第 15 時限 まとめ</p>						
成 績 評 価	筆記試験・出席状況・学習態度で評価						

※実務経験のある教員等による授業科目

授 業 科 目	(科目名) 土壌肥料各論			講師名	(生産環境部土壌環境研究室研究専門員) 1年担任 (農大農学部茶業科准教授)		
履 修 学 科	茶業科	履修学年	1年	履修時限数	15	単位数	1
授 業 形 態	講義・実習方式						
テーマ及び到達目標	茶園を中心とした土壌肥料の知識と茶園土壌の特性を理解する。また、土壌分析と診断技術を習得する。						
使用教材 ①テキスト・教材 ②参考文献	茶生産技術指針（7版）（鹿児島県，県茶業技術協会，県茶生産協会） 講師作成資料						
授 業 スケジュール	<p>第1～3時限 茶園における土壌肥料各論</p> <p>第4～5時限 茶園に適する土壌条件</p> <p>第6～8時限 茶園の施肥(本県の施肥基準)</p> <p>第9～11時限 茶園の土壌管理(施肥時期及び方法)・まとめ</p> <p>第12～15時限 茶肥料の種類と効果，施肥時期とその効果</p>						
成 績 評 価	筆記試験・出席状況・学習態度で評価						

※実務経験のある教員等による授業科目

授 業 科 目	(科目名) 病虫害			講師名	下津 文宏 (生産環境部土壌環境研究室研究専門員) 野中 寿之 (元県茶業試験場長)		
履 修 学 科	茶業科	履修学年	1	履修時限数	15	単位数	1
授 業 形 態	講義及び野外研修方式						
テーマ及び到達目標	主な病虫害の発生生態について学習し，病虫害防除技術の基本的技術を習得する。						
使用教材 ①テキスト・教材 ②参考文献	茶生産技術指針（7版）（鹿児島県，県茶業技術協会，県茶生産協会） 新・目で見る茶の病虫害 試験成績に基づく普及技術第6集 鹿児島県茶業試験場業績集 講師作成資料						
授 業 スケジュール	第1～3時限 チャの主要病害とその対策 第4～6時限 チャの主要害虫とその対策 第7～8時限 年間防除体系（まとめ含む） 第9～10時限 幼木園の病虫害対策 第11～12時限 成木園の病虫害対策 第13～15時限 雑草防除法（まとめ含む）						
成 績 評 価	筆記試験・出席状況・学習態度で評価						

※実務経験のある教員等による授業科目

授 業 科 目	(科目名) 製茶化学			講師名	(茶業部加工研究室研究員) 1年担任 (農大農学部茶業科准教授)		
履 修 学 科	茶業科	履修学年	1年	履修時限数	15	単位数	1
授 業 形 態	講義方式						
テーマ及び到達目標	茶の化学についての知識を深め、栽培・加工・保管等の知識や技術を習得する。						
使用教材 ①テキスト・教材 ②参考文献	茶生産技術指針（7版）（鹿児島県，県茶業技術協会，県茶生産協会） 講師作成テキスト 日本茶のすべてがわかる本						
授 業 スケジュール	<p>第1～4時限 生葉保管の方法と保管中の化学成分の変化 製造・仕上げ加工中の化学成分の変化 茶変質と成分変化（まとめ含む）</p> <p>第5～8時限 化学成分分析法（実習を含む）</p> <p>第9～11時限 お茶の成分・お茶の健康効果</p> <p>第12～15時限 お茶のおいしい淹れ方（まとめ）</p>						
成 績 評 価	筆記試験・出席状況・学習態度で評価						

※実務経験のある教員等による授業科目

授 業 科 目	(科目名) 茶樹栽培 (1)			講師名	(茶業部栽培研究室長) 1年担任 (農大農学部茶業科准教授)		
履 修 学 科	茶業科	履修学年	1年	履修時限数	15	単位数	1
授 業 形 態	講義方式 (一部実習を含む)						
テーマ及び到達目標	茶樹栽培についての基本的知識や技術を習得し、良質茶生産に必要な能力を養う。						
使用教材 ①テキスト・教材 ②参考文献	茶生産技術指針 (7版) (鹿児島県, 県茶業技術協会, 県茶生産協会) 試験成績に基づく普及技術第6集 講師作成資料 鹿児島県茶業試験場業績集						
授 業 スケジュール	<p>第1～2時限 鹿児島県における茶生産の現状と今後の方向</p> <p>第3～4時限 地域ごとの気象条件に応じた良質茶栽培技術</p> <p>第5～8時限 茶の生理生態と良質茶生産(まとめ含む)</p> <p>第9～11時限 茶栽培に関する研究課題の現状と今後の研究方向</p> <p>第12～15時限 最近茶業部で開発された栽培技術 (まとめ含む)</p>						
成 績 評 価	筆記試験・出席状況・学習態度で評価						

※実務経験のある教員等による授業科目

授 業 科 目	(科目名) 茶樹栽培 (2)			講師名	根角 厚司 (国立研究開発法人農研機構果樹茶業研究部門茶業研究領域〈枕崎研究拠点〉茶育種ユニット長) 1年担任 (農大農学部茶業科准教授)		
履 修 学 科	茶業科	履修学年	1年	履修時限数	15	単位数	1
授 業 形 態	講義方式 (一部実習を含む)						
テーマ及び到達目標	茶樹栽培についての基本的知識や技術を習得し, 良質茶生産に必要な能力を養う。						
使用教材 ①テキスト・教材 ②参考文献	茶生産技術指針 (7版) (鹿児島県, 県茶業技術協会, 県茶生産協会) 講師作成資料						
授 業 スケジュール	<p>第1～2時限 茶品種の必要性と今後の育種のあり方</p> <p>第3～4時限 チャの機能性成分からみた育種の方向性</p> <p>第5～6時限 育種手法の変遷</p> <p>第7～9時限 茶園の造成</p> <p>第10～12時限 チャの定植</p> <p>第13～15時限 幼木園の管理技術(まとめ含む)</p>						
成 績 評 価	筆記試験・出席状況・学習態度で評価						

※実務経験のある教員等による授業科目

授 業 科 目	(科目名) 茶樹栽培 (3)			講師名	1年担任 (農大農学部茶業科准教授)		
履 修 学 科	茶業科	履修学年	1年	履修時限数	15	単位数	1
授 業 形 態	講義方式						
テーマ及び到達目標	茶樹栽培についての基本的知識や技術を習得し、良質茶生産に必要な能力を養う。						
使用教材 ①テキスト・教材 ②参考文献	茶生産技術指針 (7版) (鹿児島県, 県茶業技術協会, 県茶生産協会) 図解 茶生産の最新技術 講師作成資料						
授 業 スケジュール	<p>第1～4時限 茶樹栽培の年間管理と基本技術</p> <p>第5～8時限 一番茶, 二番茶の生産管理</p> <p>第9～10時限 鹿児島県茶奨励品種の特徴</p> <p>第11～12時限 幼木園, 成木園の病虫害対策</p> <p>第13～15時限 成木園の年間管理体系 (まとめ含む)</p>						
成 績 評 価	筆記試験・出席状況・学習態度で評価						

※実務経験のある教員等による授業科目

授 業 科 目	(科目名) 茶樹栽培 (4)			講師名	脇野 早織 (茶業部栽培研究室研究員)		
履 修 学 科	茶業科	履修学年	1 年	履修時限数	1 5	単位数	1
授 業 形 態	講義方式						
テーマ及び到達目標	茶樹栽培についての基本的知識や技術を習得し、良質茶生産に必要な能力を養う。						
使用教材 ①テキスト・教材 ②参考文献	茶生産技術指針 (7 版) (鹿児島県, 県茶業技術協会, 県茶生産協会) 図解 茶生産の最新技術 講師作成資料						
授 業 スケジュール	<p>第 1 ～ 4 時限 茶の生理生態と良質茶生産</p> <p>第 5 ～ 6 時限 茶芽生育特性と摘採方法 (実習を含む)</p> <p>第 7 ～ 8 時限 摘採時期の判定法と摘採計画作成 (まとめ含む)</p> <p>第 9 ～ 11 時限 チャの被覆技術と品質向上</p> <p>第 12 ～ 15 時限 茶園の更新と整枝法 (まとめ含む)</p>						
成 績 評 価	筆記試験・出席状況・学習態度で評価						

※実務経験のある教員等による授業科目

授 業 科 目	(科目名) 茶園機械			福留 大貴 (松元機工(株)設計開発部) 野邊 勝郎 (茶業部栽培研究室主任研究員) 1年担任 (農大農学部茶業科准教授)			
履 修 学 科	茶業科	履修学年	1年	履修時限数	15	単位数	1
授 業 形 態	講義方式 (一部実習を含む)						
テーマ及び到達目標	茶園管理に用いる機械は一般農耕用とは異なるため、これらの機械の構造・使用法について知識、技術を習得する。						
使用教材 ①テキスト・教材 ②参考文献	茶生産技術指針 (7版) (鹿児島県, 県茶業技術協会, 県茶生産協会) 講師作成テキスト						
授 業 スケジュール	第1～4時限 乗用型茶園管理機の各種アタッチメントの着脱と整備 (実技試験含む) 第5～7時限 茶園の主な収穫管理機の性能と使い方 (まとめ含む) 第8～10時限 茶園管理機の種類と性能 第11～15時限 茶園管理機の構造, 点検, 補修法 (実習を含む)						
成 績 評 価	筆記試験・出席状況・学習態度で評価						

※実務経験のある教員等による授業科目

授 業 科 目	(科目名) 製茶加工流通 (1)			講師名	(茶業部長) (茶業部加工研究室長) (茶業部加工研究室研究専門員) (茶業部加工研究室研究員)		
履 修 学 科	茶業科	履修学年	1年	履修時限数	30	単位数	2
授 業 形 態	講義方式 (一部実習を含む)						
テーマ及び到達目標	茶の製造法や再製加工等の知識や技術を習得し、茶業経営に必要な能力を養う。						
使用教材 ①テキスト・教材 ②参考文献	茶生産技術指針 (7版) (鹿児島県, 県茶業技術協会, 県茶生産協会) 試験成績に基づく普及技術第6集 講師作成資料 鹿児島県茶業試験場業績集						
授 業 スケジュール	第1～4時限 茶業情勢と今後の茶業経営, 茶業総論 第5～6時限 製茶機械の安全な取り扱い 第7～8時限 加工研究の今後の研究方向 第9～12時限 茶の審査法 第13～15時限 最近の加工研究成果の概要と新しい技術 第16～17時限 煎茶製造理論 蒸熱と冷却 第18～19時限 煎茶製造理論 葉打ち・粗揉 第20～21時限 煎茶製造理論 揉捻・中揉 第22～23時限 煎茶製造理論 精揉・乾燥 第24～25時限 煎茶製造理論 製造工程 第26～27時限 煎茶製造理論 品種別栽培・加工法の要点 第28～30時限 煎茶製造理論 深蒸し茶製造法						
成 績 評 価	筆記試験・出席状況・学習態度で評価						

※実務経験のある教員等による授業科目

授 業 科 目	(科目名) 製茶加工流通 (2)			講師名	1年担任 (農大農学部茶業科准教授)		
履 修 学 科	茶業科	履修学年	1年	履修時限数	15	単位数	1
授 業 形 態	講義方式 (一部実習を含む)						
テーマ及び到達目標	茶製造に関するの基礎知識を習得する 深蒸し茶, 紅茶等の加工・再生法を習得する。						
使用教材 ①テキスト・教材 ②参考文献	茶生産技術指針(7版) (鹿児島県, 県茶業技術協会, 県茶生産協会) 講師作成資料						
授 業 スケジュール	<p>第1～6時限 茶製造の基礎</p> <p>第7～8時限 茶期毎の製造法</p> <p>第9～10時限 紅茶, 玉緑茶の製造</p> <p>第11～12時限 新たな茶種の製造法</p> <p>第13～15時限 荒茶の貯蔵・保管 (まとめ含む)</p>						
成 績 評 価	筆記試験・出席状況・学習態度で評価						

※実務経験のある教員等による授業科目

授 業 科 目	(科目名) 製茶加工流通 (3)			講師名	橋口 俊一 (カワサキテクノ(株)専務取締役) 市瀬 清二 (株)寺田製作所九州支社大隅営業所長)		
履 修 学 科	茶業科	履修学年	1年	履修時限数	15	単位数	1
授 業 形 態	講義方式						
テーマ及び到達目標	製茶機械の構造, 点検, 使用法を習得する。						
使用教材 ①テキスト・教材 ②参考文献	講師作成資料						
授 業 スケジュール	第1～3時限 カワサキ式製茶機械の理論と構造 第4～5時限 // 製茶機械の点検方法 第6～7時限 // 製茶機械の安全使用法 第8～10時限 寺田式製茶機械の理論と構造 第11～12時限 // 製茶機械の点検方法 第13～14時限 // 製茶機械の安全使用法 第15時限 まとめ						
成 績 評 価	レポート・出席状況・学習態度で評価						

※実務経験のある教員等による授業科目

授 業 科 目	(科目名) 茶業経営各論			講師名	(県経済連茶事業部技術主管) (農産園芸課茶業係長) (普及情報課農業専門普及指導員)		
履 修 学 科	茶業科	履修学年	1年	履修時限数	15	単位数	1
授 業 形 態	講義方式						
テーマ及び到達目標	本県の茶業振興方策に基づく、茶業経営の展開方向や今後の課題について理解を深め、将来の経営方針や目標、経営計画の作成手法を習得する。						
使用教材 ①テキスト・教材 ②参考文献	鹿児島県茶業振興対策資料 講師作成資料						
授 業 スケジュール	<p>第1～3時限 鹿児島茶業の振興方策（まとめ含む）</p> <p>第4～6時限 茶生産流通、茶業経営上の現状と課題</p> <p>第7～9時限 生産の安定とコスト低減</p> <p>第10～11時限 製茶加工の自動・省力化（まとめ含む）</p> <p>第12～13時限 個別経営と組織化</p> <p>第14～15時限 経営事例（まとめ含む）</p>						
成 績 評 価	筆記試験・出席状況・学習態度で評価						

※実務経験のある教員等による授業科目

授 業 科 目	(科目名) スマート農業概論			講師名	経営技術課普及企画係 農研機構 溜池 雄志(農機研究室長) 深田正博 (株式会社ニッポー)		
履 修 学 科	全学科	履修年次	1 年	履修時間	1 5	単 位	1
授 業 形 態	講義形式						
テーマ及び達成目標	近年、作業のロボット化やI o T技術の導入などスマート農業技術が急激に進みつつある。そこで、学生のこれら技術に対する知識を深めさせるとともに、十二分に活用できるよう技術習得を図る。						
使用教材 ①テキスト・教材 ②参考文献	講師作成資料						
授 業 スケジュール	第1～4時限	スマート農業の概要 I o T技術,ロボット化等の先進技術	経営技術課普及企画係 農研機構				
	第5～7時限	スマート農業現地導入事例 実演	溜池農機研究室長				
	第8～15時限	IoT 活用技術 モニタリング手法	株式会社ニッポー 深田正博氏				
成 績 評 価	レポートにより評価						

※実務経験のある教員等による授業科目

授 業 科 目	(科目名) 茶インストラクター論			講師名	福元史恵子 (抹茶道) 吉村 恵子 (抹茶道) 青木 千代 (煎茶道) 1年担任 (農大農学部茶業科准教授)		
履 修 学 科	茶業科	履修学年	1年	履修時限数	30	単位数	2
授 業 形 態	講義方式						
テーマ及び到達目標	茶業全般の知識を体系的に習得し、日本茶の啓発、消費拡大に取り組み、地域茶業の発展に貢献できる能力を養う。 また、茶の専門用語やインストラクター資格取得に向けた知識を習得する。						
使用教材 ①テキスト・教材 ②参考文献	日本茶インストラクター講座テキスト 講師資料						
授業 スケジュール	第1～4時限 煎茶の歴史 第5～8時限 煎茶道の作法 第9～11時限 抹茶の歴史 第12～16時限 抹茶の作法 第17～22時限 茶の専門用語の理解 第23～30時限 茶の歴史、文化、インストラクション等 (演習含む)						
成 績 評 価	レポート・出席状況・学習態度で評価						

※実務経験のある教員等による授業科目

授 業 科 目	(科目名) 生物工学総論			講師名	1年担任 (農大農学部茶業科准教授)		
履 修 学 科	茶業科	履修学年	1年	履修時限数	15	単位数	1
授 業 形 態	講義方式 (一部実習含む)						
テーマ及び到達目標	チャ育種の方向と、それを達成するための工学的な手法を理解し、苗の増殖法を習得する。						
使用教材 ①テキスト・教材 ②参考文献	講師作成資料						
授業 スケジュール	<p>第1～4時限 生物工学の現状と課題</p> <p>第5～8時限 チャの挿し木繁殖法</p> <p>第9～12時限 挿し木の方法、発根形成と要因</p> <p>第13～15時限 挿し木の実際 (実習含む)</p>						
成 績 評 価	筆記試験・出席状況・学習態度で評価						

授 業 科 目	(科目名) 組織培養			講師名	佐藤 宗治 (鹿児島大学農学部名誉教授)		
履 修 学 科	茶業科	履修学年	1 年	履修時限数	1 5	単位数	1
授 業 形 態	講義方式						
テーマ及び到達目標	組織培養の基本的考えと手法を学習することにより、現場への応用に役に立つ知識を習得する。 また、組織培養の基礎となる、植物の繁殖、遺伝そしてバイオテクノロジーといった一連の学習も合わせて行う。						
使用教材 ①テキスト・教材 ②参考文献	講師作成資料						
授 業 スケジュール	1～4時限 1 植物の繁殖と遺伝 1) 遺伝とは 2) 遺伝の仕組み 3) 遺伝子とは 5～11時限 2 バイオテクノロジー 1) 様々なバイオテクノロジー 2) 適用応用場面 12～15時限 3 組織培養 1) 注意点 2) 技術 3) 植物ホルモン 4) 応用						
成 績 評 価	筆記試験・出席状況・学習態度で評価						

(様式一 講義計画書)

※実務経験のある教員等による授業科目

授 業 科 目	(科目名) 卒業論文			講師名	1年担任 (農大農学部茶業科准教授)		
履 修 学 科	茶業科	履修学年	1年	履修時限数	30	単位数	2
授 業 形 態	演習方式						
テーマ及び到達目標	<p>大学の農場並びに地域農業の素材の中から研究課題を選定し、経営プロジェクト等と関連させながら調査研究し、その成果を卒業論文としてまとめる。</p>						
使用教材 ①テキスト・教材 ②参考文献	<p>1 茶生産技術指針 (7版) (鹿児島県, 県茶業技術協会, 県茶生産協会)</p> <p>2 茶病虫害防除の手引き 茶業技術協会</p> <p>3 プロジェクト学習実績集 農業大学校</p>						
授 業 スケジュール	<p>1 卒業論文の作成について</p> <p>2 課題選定 (1) 現状と課題 (2) 課題の選定</p> <p>3 計画作成 (1) 栽培技術の検討 (2) 実施計画の作成</p> <p>4 実践と記録 (1) 調査方法の学習 (2) 調査の記録 (3) 結果まとめ</p> <p>5 中間検討会の実施 (1) 中間報告資料の作成 (2) 調査結果の報告 (3) 調査計画の修正</p>						
成 績 評 価	テーマ選定, 研究内容, 整理状況, 自主性で評価						

授 業 科 目	(科目名) 専攻学習			講師名	1年担任 (農大農学部茶業科准教授)		
履 修 学 科	茶業科	履修学年	1	履修時限数	765	単位数	17
授 業 形 態	実習方式						
テーマ及び到達目標	プロジェクト学習を通じて課題解決能力を習得とともに、自発的・積極的な学習態度を身につける。						
使用教材 ①テキスト・教材 ②参考文献	1 茶生産技術指針(7版) (鹿児島県, 県茶業技術協会, 県茶生産協会) 2 プロジェクト学習実績集 農業大学校 3 講師作成資料						
授 業 スケジュール	1 プロジェクト学習の実践と記録 (1) 実践と記録 (2) 結果まとめ 2 実績まとめ (1) 検討・反省・評価 3 スマート農業に対応した茶園管理技術の習得。 (1) 農業機械の自動走行に関する安全性確保ガイドラインについて (2) 茶園用ロボット摘採機・自動制御式中切機の主要構成とその機能について (3) 茶園用ロボット摘採機・自動制御式中切機の操作法と注意事項について 4 海外留学研修(果樹科との合同研修) (1) 調査内容の事前準備 (2) 研修のまとめ (3) 研修内容の報告 5 専門知識習得のための運用科目(資格取得) (1) 農業技術検定受験準備及び演習 (2) 危険物取扱者受験準備及び演習 (3) 毒物劇物取扱者受験準備及び演習 (4) その他						
成 績 評 価	出席, 態度, 技能, 記録で評価						

農学部果樹科 シラバス（令和4年度入学生(1年生)）

目 次

- 1 品種
- 2 植物生理
- 3 環境保全型果樹
- 4 病害虫
- 5 スマート農業概論
- 6 常緑果樹栽培
- 7 落葉果樹栽培
- 8 果樹経営各論
- 9 熱帯果樹栽培
- 10 果樹流通加工
- 11 生物工学総論
- 12 組織培養
- 13 生物工学実習
- 14 卒業論文
- 15 専攻学習

授 業 科 目	(科目名) 品種		講師名	川村 秀和 (果樹・花き部常緑果樹研究室長)			
履 修 学 科	果樹科	履修学年	1年	履修時限	15	単位数	1
授 業 形 態	講義						
テーマ及び達成目標	カンキツ類の品種ごとの特性に関する知識について理解を深めるとともに、分析手法についての基礎的な技術を習得する。						
使用教材 ①テキスト、教材 ②参考文献	作成資料						
授 業 スケジュール	<p>1 極早生温州の品種分類 [第1～8時限] ①各品種の特性 ②サンプリング, 分析手法</p> <p>2 中晩柑類の品種分類 [第9～15時限] ①各品種の特性 ②サンプリング, 分析手法</p>						
成績評価	レポート						

講義計画書

授 業 科 目	(科目名) 植物生理			講師名	富永 茂人 (鹿児島大学名誉教授)		
履 修 学 科	果樹科	履修学年	1年	履修時限	15	単位数	1
授 業 形 態	講義						
テーマ及び達成目標	果樹の定義や分類法を学ぶ。その上で果実の構造及び特性を学び、植物生理の基礎的な知識を習得する。						
使用教材 ①テキスト、教材 ②参考文献	果樹園芸大要、果樹園芸学、作成資料						
授 業 スケジュール	<p>1 果樹園芸の定義 [第1～4時限]</p> <p>①果樹園芸の定義</p> <p>②果樹園芸の特徴</p> <p>2 果実の構造と果樹の分類 [第5～8時限]</p> <p>①果実の構造</p> <p>②花器と果実の構造上の関係</p> <p>③果樹の園芸学的分類</p> <p>3 果樹と環境 [第9～12時限]</p> <p>①気温と果樹の発育</p> <p>②降雨量と果樹の発育</p> <p>③光条件と果樹の発育</p> <p>4 果樹の繁殖と植付け [第13～15時限]</p> <p>①果樹の繁殖法</p> <p>②苗木の植付け法</p>						
成績評価	筆記試験						

授 業 科 目	(科目名) 環境保全型果樹	講師名	中川路 光庸 (生産環境部土壌環境研究室研究専門員) 川畑 強 (農業大学校農学部果樹科教授)				
履 修 学 科	果樹科	履修学年	1 年	履修時限	1 5	単位数	1
授 業 形 態	講義・演習						
テーマ及び達成目標	施肥の効果を最大限に発揮するための技術が環境保全にいかにより有効であるかを具体的利用法、最近の研究をもとに学習する。						
使用教材 ①テキスト・教材 ②参考文献	環境保全型果樹栽培の手引き, 作成資料						
授 業 スケジュール	(中川路 光庸) 1 環境保全型施肥法論① [第1～8時限] ① 環境保全型肥培管理の必要性 ② 肥料の種類による施肥量削減 ③ 堆肥の有効利用 ④ 土壌診断の活用 (川畑 強) 2 環境保全型施肥法論② [第9～15時限] ① 果樹と土壌の関係 ② 果樹と肥料の関係 ③ 果樹と栄養成分の関係 ④ 果樹栽培が抱える施肥の課題と今後の方向性						
成績評価	筆記試験						

授 業 科 目	(科目名) 病害虫		講師名	楠畑 勇祐 (生産環境部研究員) 鹿子木 聡 (生産環境部研究員) 川畑 強 (農業大学校農学部教授)			
履 修 学 科	果樹科	履修学年	1年	履修時限	45	単位数	3
授 業 形 態	講義, 診断演習						
テーマ及び達成目標	病害の発生要因と防除法および害虫生態と防除法などの基本的事項の総論について学習を深めるとともに, 果樹栽培上で問題となる主要病害虫の生態や診断, 防除法などの各論について習得する。						
使用教材 ①テキスト, 教材 ②参考文献	果樹栽培指針, 病害虫防除指針, 一目でわかる病害虫, 作成資料						
授 業	<p>(川畑 強)</p> <p>1 病害虫総論 [第1～22時限]</p> <p>①害虫化する背景・要因 ②植物の抵抗本能 ③病原体の姿 ④害虫の姿 ⑤予防の考え方 ⑥IPM (総合的病害虫・雑草管理) について ⑦農薬の区分 ⑧病害虫に対抗する農家の知恵</p> <p>2 病害虫各論 (落葉果樹) [第23～30時限]</p> <p>(1) 落葉果樹で問題となる病害虫の基礎知識 ①病原菌と害虫の種類 ②病害虫の発生生態 ③診断方法 ④防除の考え方 (2) 主要樹種における病害虫の発生生態と防除法 ①ブドウ ②ナシ ③ウメ ④モモ ⑤カキ ⑥共通 (白紋羽病・カメムシ類)</p> <p>(楠畑 勇祐)</p> <p>3 害虫各論 (常緑果樹) [第31～38時限]</p> <p>(1) 常緑果樹害虫の基礎知識 ①害虫の形態と分類 ②昆虫の種間関係と天敵利用 ③害虫化の仕組み (2) 露地栽培の害虫 ①ミカンハダニ, ②サビダニ類, ③ゴマダラカミキリ, ④その他 (カイガラムシ類等) (3) 施設栽培の害虫 ①アザミウマ類 ②ミカンハダニ ③その他 (ホコリダニ類, カイガラムシ類)</p> <p>(鹿子木 聡)</p> <p>4 病害各論 (常緑果樹) [第39～45時限]</p> <p>(1) 常緑果樹病害の基礎知識 ①病気の発生の仕組み ②病原菌の生存方法 ③病原菌の伝搬方法 ④病原菌の種類 (2) カンキツにおける主要病害の生態 ①かいよう病 ②そうか病 ③黒点病, 小黒点病 ④黄斑病, にせ黄斑病 ⑤そばかす病 ⑥炭疽病 ⑦赤衣病 ⑧白紋羽病 (ビワも含めて) ⑨褐色腐敗病 ⑩貯蔵病害</p>						
成績評価	筆記試験						

授 業 科 目	(科目名) スマート農業概論			講師名	経営技術課普及企画係 農研機構 溜池 雄志(農機研究室長) 深田正博(株式会社ニッポー)		
履 修 学 科	全学科	履修学年	1 年	履修時限	1 5	単位数	1
授 業 形 態	講義形式						
テーマ及び達成目標	近年、作業のロボット化やIoT技術の導入などスマート農業技術が急速に進みつつある。そこで、スマート農業技術に対する知識を深めるとともに、活用できるような技術習得を図る。						
使用教材 ①テキスト、教材 ②参考文献	講師作成資料						
授 業 スケジュール	第1～4時限	スマート農業の概要 IoT技術, ロボット化等の先進技術	経営技術課普及企画係 農研機構				
	第5～7時限	スマート農業現地導入事例 実演	溜池農機研究室長				
	第8～15時限	IoT活用技術 モニタリング手法	株式会社ニッポー 深田正博氏				
成績評価	レポート						

授 業 科 目	(科目名) 常緑果樹栽培	講師名	平田 昭人 (農業大学校農学部果樹科准教授) 川畑 強 (農業大学校農学部果樹科教授)				
履 修 学 科	果樹科	履修学年	1年	履修時限	45	単位数	3
授 業 形 態	講義						
テーマ及び達成目標	本県で栽培されている常緑果樹の中で主要品目である温州・中晩柑類などの柑橘類全般の生理生態および管理技術に関する基礎知識の理解を深めるとともに、特に不知火・大将季、キンカン、ビワについては生理生態や品種特性、詳細な栽培管理法を習得する。						
使用教材 ①テキスト、教材 ②参考文献	果樹栽培指針, 果樹栽培の基礎, 作成資料						
授 業 スケジュール	<p>(平田 昭人)</p> <p>1 柑橘栽培Ⅰ [第1～15時限] ①生理生態 ②品質と栽培上の特性 ③基礎栽培技術</p> <p>(川畑 強)</p> <p>2 柑橘栽培Ⅱ [第16～26時限] ①基礎生態・生理 ②栽培管理 ③産地実態 ④今後の戦略・方向性 ⑤データから見る柑橘栽培のエビデンス</p> <p>3 ビワ栽培 [第27～30時限] ①生理生態 ②基礎栽培技術</p> <p>4 不知火・大将季 [第31～38時限] ①品種と栽培特性 ②作型 ③管理作業 ④生理障害 ⑤品質向上対策 ⑥予措・貯蔵</p> <p>5 キンカン [第39～45時限] ①品種と栽培特性 ②作型 ③管理作業 ④生理障害</p>						
成績評価	筆記試験・レポート						

授 業 科 目	(科目名) 落葉果樹栽培	講師名	前野 欽哉 (果樹・花き部特産果樹研究室 研究員) 川畑 強 (農業大学校農学部果樹科教授)				
履 修 学 科	果樹科	履修学年	1 年	履修時限	4 5	単位数	3
授 業 形 態	講義, 技能演習						
テーマ及び達成目標	本県で栽培されている落葉果樹の中で主要品目であるブドウ, ナシ, ウメ, カキ等について生育の特徴や栽培管理, 具体的な栽培技術を習得する。						
使用教材 ①テキスト, 教材 ②参考文献	果樹栽培指針, 果樹栽培の基礎, 作成資料						
授 業 スケジュール	<p>(前野 欽哉)</p> <p>1 ブドウ・ナシの生態と栽培技術 [第1～8時限]</p> <p>①自然条件 ②生育の特徴(着花・結果習性, 果実肥大・成熟) ③品種 ④栽培技術(植栽方式, 受粉, 摘房・摘粒, GA処理, 袋掛けなど)</p> <p>2 ブドウ・ナシのせん定技術の理解 [第9～15時限]</p> <p>①ブドウの整枝・せん定 ②ナシの整枝・せん定</p> <p>(川畑 強)</p> <p>3 その他落葉果樹の生態と栽培技術 [第16～30時限]</p> <p>①ウメの生産状況, 生育特性・結果習性および栽培技術 ②カキの生産状況, 生育特性・結果習性および栽培技術 ③モモ・スモモの生産状況, 生育特性・結果習性および栽培技術 ④ブルーベリーの生産状況, 生育特性・結果習性および栽培技術 ⑤キウイフルーツの生産状況, 生育特性・結果習性および栽培技術</p> <p>4 その他落葉果樹のせん定技術の理解 [第31～45時限]</p> <p>①ウメの整枝・せん定 ②ブルーベリーの整枝・せん定</p>						
成績評価	筆記試験						

授 業 科 目	(科目名) 果樹経営各論		講師名	岩田 浩二 (企画調整部普及情報課 農業専門普及指導員) 川畑 強 (農業大学校農学部教授)			
履 修 学 科	果樹科	履修学年	1年	履修時限	30	単位数	2
授 業 形 態	講義						
テーマ及び達成目標	<p>本県は温暖な気象条件を生かし、柑橘類をはじめ亜熱帯果樹など、特色のある果樹経営がなされていることから、果樹経営の現状と課題について品目別に学び、経営改善の視点について習得する。</p> <p>また、果樹経営における大まかな経営のしくみ、収益性、経営費、生産費及び費用の種類などについて学習し、経営における基礎的な内容について理解を深める。</p>						
使用教材 ①テキスト、教材 ②参考文献	鹿児島県農業経営管理指導指標、果樹栽培の基礎、農業簿記検定用テキスト(3級)、作成資料						
授 業 スケジュール	<p>(岩田 浩二)</p> <p>1 鹿児島県の果樹経営の現状と課題課題 [第1～15時限]</p> <p>①共通的な課題 ②常緑果樹の課題 ③落葉果樹の課題 ④熱帯果樹の課題 ⑤施設栽培の課題</p> <p>(川畑 強)</p> <p>2 果樹経営のしくみおよび記帳の基礎 [第16～30時限]</p> <p>①収益性の考え方 ②費用の種類と経営における労働時間の考え方 ③減価償却費の考え方 ④生物(植物)の育成費用の考え方 ⑤財務諸表の見方 ⑥肥料の窒素施用に基づく施用量の積算方法 ⑦農薬散布時における希釈方法 ⑧園地整備における苗木植栽の考え方・計算方法</p>						
成績評価	筆記試験						

授 業 科 目	(科目名) 熱帯果樹栽培		講師名	東 明弘 (日本熱帯果樹協会理事) 吉松 孝宏 (果樹・花き部特産果樹研究室 主任研究員)			
履 修 学 科	果樹科	履修学年	1年	履修時限	30	単位数	2
授 業 形 態	講義, スライド						
テーマ及び達成目標	熱帯果樹の果実特性・結果習性等の生理・生態についての基礎知識を習得するとともに、県内外で取り組まれている代表的な樹種についての栽培技術に関する理解を深める。また、マンゴーおよびパッションフルーツ、アボカド等の樹種については近年の試験研究において開発された技術や成果をもとに、経済栽培としての有効な手法について学習する。						
使用教材 ①テキスト、教材 ②参考文献	果樹栽培指針, 作成資料						
授 業 スケジュール	<p>(東 明弘)</p> <p>1 総論・生態各論 [第1～15時限]</p> <p>①熱帯, 亜熱帯の気候・風土 ②熱帯, 亜熱帯果樹類の原産地・分布 ③高木性果樹の生態特性 ④中木性果樹の生態特性 ⑤低木性果樹の生態特性 ⑥果実の管理収穫と貯蔵 ⑦果実の利用と出荷 ⑧県内での栽培の可能性と今後の課題および熱帯果樹栽培の将来性</p> <p>(吉松 孝宏)</p> <p>2 栽培各論 [第16～30時限]</p> <p>①マンゴーの栽培技術 (温度管理, 土壌水分管理, 肥培管理, 病虫害防除, 樹体管理法, 研究成果)</p> <p>②パッションフルーツの栽培技術 (温度管理, 土壌水分管理, 肥培管理, 病虫害防除, 樹体管理法, 研究成果)</p> <p>③アボカドの栽培技術 (温度管理, 土壌水分管理, 肥培管理, 病虫害防除, 樹体管理法, 研究成果)</p>						
成績評価	筆記試験						

授 業 科 目	(科目名) 果樹流通加工	講師名	農大職員 (教修部農村生活研修課)				
履 修 学 科	果樹科	履修学年	1年	履修時限	30	単位数	2
授 業 形 態	講義, 実習						
テーマ及び達成目標	果物の特性や果実の食品としての価値を学び, その加工利用についての基礎的知識・技術を習得する。						
使用教材 ①テキスト, 教材 ②参考文献	作成資料						
授 業 スケジュール	<p>1 マンゴーシャーベットの製造方法 [第1～8時限] <マンゴー, パッションフルーツ> ①果汁の抽出 (パルプフィニッシャー) ②アイスクリーム原料の調味・調合, 殺菌 (パステライザー) ③原料の作成終了 (アイスクリームフリーザー) ④容器 (120ml) への手詰め ⑤急速冷凍庫 (-35℃) での急速冷凍 (その後-20℃で保存)</p> <p>2 みかんの一次加工 [第9～15時限]</p> <p>3 農産加工の知識・技術習得 [第16～30時限] (1) 農産加工の基礎知識と付加価値づくり (2) 果物を利用した望ましい食生活 (3) 具体的な加工技術 <マンゴー, パッションフルーツ> ①果汁の抽出 (パルプフィニッシャー) ②マンゴージャムの製造方法 ③マンゴー生キャラメルの製造方法 <カンキツ> ①キンカンのマーマレード (ジャム加工) ②キンカンの砂糖煮 (シロップ加工) ③みかんゼリーの製造方法</p>						
成績評価	筆記試験						

授 業 科 目	(科目名) 生物工学総論			講師名	山本 雅史 (鹿児島大学農学部教授)		
履 修 学 科	果樹科	履修学年	1 年	履修時限	1 5	単位数	1
授 業 形 態	講義						
テーマ及び達成目標	果樹の育種に関する基礎的な知識（繁殖法の種類，接木繁殖，カンキツ育種の特徴，育種の方法）を習得する。						
使用教材 ①テキスト、教材 ②参考文献	作成資料						
授 業 スケジュール	<p>1 繁殖法の種類 [第1～2時限] ①有性繁殖，無性繁殖</p> <p>2 接木繁殖 [第3～4時限] ①接木の目的 ②台木の養成 ③接木の方法</p> <p>3 カンキツ育種の特徴 [第5～8時限] ①幼若性 ②多胚性（カンキツ） ③雑種性</p> <p>4 育種の方法 [第9～15時限] ①交雑育種 ②突然変異育種 ③倍数性育種 ④細胞融合 ⑤遺伝子組み替え ⑥ウイルス病と無毒化</p>						
成績評価	筆記試験						

講義計画書

授 業 科 目	(科目名) 組織培養			講師名	佐藤 宗治 (鹿児島大学名誉教授)		
履 修 学 科	果樹科, 茶業科	履修学年	1 年	履修時限	1 5	単位数	1
授 業 形 態	講義						
テーマ及び達成目標	<p>組織培養の基本的考えと手法を学習することにより, 現場への応用に役に立つ知識を習得する。</p> <p>また, 組織培養の基礎となる, 植物の繁殖, 遺伝そしてバイオテクノロジーといった一連の学習も合わせて行う。</p>						
使用教材 ①テキスト, 教材 ②参考文献	作成資料						
授 業 スケジュール	<p>1 植物の繁殖と遺伝 [第1～4時限] ①遺伝とは ②遺伝の仕組み ③遺伝子とは</p> <p>2 バイオテクノロジー [第5～10時限] ①様々なバイオテクノロジー ②適用応用場面</p> <p>3 組織培養 [第11～15時限] ①注意点 ②技術 ③植物ホルモン ④応用</p>						
成績評価	筆記試験						

授 業 科 目	(科目名) 生物工学実習	講師名	稲森 博行 (果樹・花き部常緑果樹研究室 研究専門員) 川畑 強 (農業大学校農学部教授)				
履 修 学 科	果樹科	履修学年	1 年	履修時限	4 5	単位数	1
授 業 形 態	実習						
テーマ及び達成目標	実習を通して、カンキツ等の繁殖について基礎的な方法・理論を習得する。						
使用教材 ①テキスト、教材 ②参考文献	作成資料						
授 業 スケジュール	<p>(稲森 博行)</p> <p>1 品種改良並びに培養技術の習得 [第1～15時限]</p> <p>(1) 品種の分類分析</p> <p>①極早生温州 ②中晩柑類</p> <p>(2) 無菌操作による植物体作成</p> <p>①MS培地の作成法 ②滅菌方法 ③クリーンベンチの使用法</p> <p>④地床法(カンキツ胚培養) ⑤培養方法</p> <p>(川畑 強)</p> <p>2 接ぎ木技術 [第16～20時限]</p> <p>①接ぎ木ナイフの取り扱い ②穂木の整形 ③柑橘の接ぎ込み</p> <p>3 その他技術 [第21時限～45時限]</p> <p>①天敵放飼技術(スワルスキーカブリダニ)</p> <p>②ポリネーション技術(ヒロズキンバエ, セイヨウミツバチ, クロマルハナバチ)</p> <p>③受粉技術(パッションフルーツ)</p>						
成績評価	筆記試験, 培養植物体による評価						

授 業 科 目	(科目名) 卒業論文			講師名	川畑 強 (農業大学校農学部教授)		
履 修 学 科	果樹科	履修学年	1 年	履修時限	1 5	単位数	1
授 業 形 態	演習						
テーマ及び達成目標	農場において課題を選定し、専攻学習を通じて課題解決の課程を学ぶという一連のプロジェクト学習を実践していくために、1年時には経営プロジェクト並びに研究プロジェクト（卒業論文）の計画書を作成して、発表を行う。						
使用教材 ①テキスト、教材 ②参考文献	各種文献、参考図書						
授 業 スケジュール	<p>1 計画・設計の作成 [第1～8時限]</p> <p>①作成の意義 ②課題の設定 ③文献・参考図書の選定 ④プロジェクト計画書の作成</p> <p>2 計画の発表 [第9～15時限]</p>						
成績評価	テーマ選定の妥当性、テーマと内容の適合性、内容の整理状況、内容の自主性						

授 業 科 目	(科目名) 専攻学習			講師名	川畑 強 (農業大学校農学部教授)		
履 修 学 科	果樹科	履修学年	1年	履修時限	720	単位数	16
授 業 形 態	実習						
テーマ及び達成目標	プロジェクト法による学習（実習）を通じて、理論的な思考力，観察力，集中力および忍耐力を養い，課題解決の手法を習得する。						
使用教材 ①テキスト，教材 ②参考文献	果樹科農場，果樹栽培指針，農大果樹科プロジェクト実績集，プロジェクト日誌						
授 業 スケジュール	<p>1 専攻学習の目的と意義 [8時限]</p> <p>2 専攻設定 [16時限]</p> <p>3 プロジェクト活動 [672時限]</p> <p>4 中間検討まとめ・発表 [24時限]</p>						
成績評価	出席状況，学習態度，技能，記録						