

科 目	農業気象学	講義 1 単位 演習 単位	形態:講義	南信農業実科
講義時期:前期・後期		実務経験者による講義の有無:無		
担当講師	宮澤 信、吉田 桂子、柳町 英昭、黒澤克広			
授業の到達目標	気象環境が農業生産にどうかかわるのかを理解できるようにする。			
授業概要	気象・気候について農業生産の観点から解説する。			
使用教科書	①気象と天気図がわかる本、②天気・気象(学研の図鑑LIVEPOCKET)			
主な参考図書	気象庁ホームページ、講師作成資料			
成績評価の方法	試験の結果、履修態度・出欠状況・作業の正確性等により総合的に評価する。 試験は100点法により行い、50点以上を合格とする。50点未満の学生には再試験を行うことができる。			

授業計画	
項 目	教 授 内 容
1 気象のしくみ (教科書① 1章 ほか)	雲・雨・雪・風・霧・竜巻・雷などのしくみ ほか
2 気象予報のしくみ (教科書① 1章 ほか)	気象観測機器、アメダス、気象衛星、天気図、前線、高気圧、低気圧、台風、気団など
3 日本の四季の天気 (教科書① 3～6章 ほか)	春、夏、秋、冬の日本の天気の特徴
4 気象災害 (教科書② 6章 ほか)	台風、洪水、竜巻、豪雪、地球温暖化、大雨、エルニーニョ、猛暑など
5 地域の気象・気候	長野県と南信地方の気象、気候、気候変動、気象災害
6 気象情報の見方と活用	気象庁HPによる気象情報の活用

科 目	農業機械学	講義 1 単位 演習 単位	形態:講義	南信農業実科
講義時期:前期・後期		実務経験者による講義の有無:無		
担当講師	樋口 康弘			
授業の到達目標	各種農業機械の基本構造、操作方法、安全使用の知識を習得する。また、大型特殊機械等免許取得のための基礎知識を習得する。			
授業概要	各種農業機械の基本構造、操作方法、安全使用について解説する。			
使用教科書	農業機械入門			
主な参考図書				
成績評価の方法	履修態度・出欠状況・機械操作の正確性等により総合的に評価する。			

授業計画	
項 目	教 授 内 容
1 大型特殊機械(トラクター)	<p>大型特殊機械の基本構造、操作方法、安全使用、公道運転等について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・トラクター操作の基礎知識 ・道路走行注意事項 ・安全使用の知識
2 小型特殊機械等(運搬車、管理機)	<p>小型特殊機械の基本構造、操作方法、安全使用、簡単な修理について</p>
3 車両系建設機械(バックホー)	<p>車両系建設機械の基本構造、操作方法、安全使用について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作業に関する装置の構造 ・取扱い及び作業方法 ・運転に必要な一般的事項
4 フォークリフト	<p>フォークリフトの基本構造、操作方法、安全使用について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・荷役に関する装置の構造と取扱方法 ・運転に必要な力学

科 目	農業機械学	実習 2 単位 実験 単位	形態:実習	南信農業実科
講義時期:前期・後期		実務経験者による講義の有無:無		
担当講師	樋口 康弘			
授業の到達目標	各種農業機械の運転し、操作方法や安全な使用方法を習得する。また、大型特殊機械等免許取得のための操作・運転の技術を習得する。			
授業概要	各種農業機械を運転・操作び安全使用について指導する。			
使用教科書	農業機械入門			
主な参考図書				
成績評価の方法	履修態度・出欠状況・機械操作の正確性等により総合的に評価する。			

授業計画	
項 目	教 授 内 容
1 大型特殊機械(トラクター)の運転・操作	大型特殊機械の運転・操作方法、安全使用について指導する。
2 小型特殊機械等(運搬車・管理機)の運転・操作	運搬車、管理機、草刈り機などを、運転・操作方法、安全使用について指導する。
3 車両系建設機械(バックホー)の運転・操作	車両系建設機械(バックホー)の運転・操作方法、安全使用について指導する。
4 フォークリフトの運転操作	フォークリフトの運転・荷役の操作、安全使用について指導する。

科 目	農業経営学	講義 1 単位 演習 単位	形態:講義	南信農業実科
講義時期:前期・後期		実務経験者による講義の有無:無		
担当講師	南信州農業農村支援センター職員			
授業の到達目標	農業簿記の記帳方法、新規就農者育成総合対策事業について理解する。			
授業概要	農業簿記の一連の作業の解説、例題による記帳作業、新規就農者育成総合対策事業についての説明			
使用教科書	農業簿記検定教科書			
主な参考図書	講師作成資料			
成績評価の方法	試験の結果、履修態度・出欠状況等により総合的に評価する。 試験は100点法により行い、50点以上を合格とする。50点未満の学生には再試験を行うことができる。			

授業計画	
項目	教授内容
1 農業簿記の基礎知識	<ul style="list-style-type: none"> ・貸借対照表、損益計算書、複式簿記について ・仕訳票の記帳 ・決算書の作成
2 新規就農者育成総合対策	交付要件、交付対象者、交付対象者の手続き等事業の概要
3 農業法人合同説明会	農業法人からのプレゼンテーション、個別面談

科 目	農業汎論	講義 2 単位 演習 単位	形態:講義	南信農業実科
講義時期:前期・後期		実務経験者による講義の有無:無		
担当講師	山田 和義、近藤 賢一、今川 昌平			
授業の到達目標	農業全般を取り巻く情勢や制度等について理解する。			
授業概要	農業全般を取り巻く情勢や制度等について解説する。			
使用教科書				
主な参考図書	講師作成資料			
成績評価の方法	試験の結果、履修態度・出欠状況等により総合的に評価する。 試験は100点法により行い、50点以上を合格とする。50点未満の学生には再試験を行うことができる。			
授業計画				
項 目	教 授 内 容			
1 果樹をめぐる情勢	果樹の品目別生産量、果実の需要構造、果樹の生産動向等			
2 環境にやさしい農業	環境度全型農業とは、環境保全型農業の技術の紹介			
3 農業経営指標	粗利益、経営費、農業所得、農業所得率、労働時間			
4 マーケティング論	ブランド戦略、商品の差別化、顧客ターゲット、競争要因戦略、製品ライフサイクル			
5 農家体験研修報告	農家体験報告書作成、発表資料作成、研修発表			
6 将来の農業経営レポート	自分の目指す農業経営についてレポートにまとめる。			
7 日本農業新聞の活用授業	最近の農業に関する話題や情報について			
8 農産物直売所視察	果樹の品種と種類、出荷・販売状況、価格設定、鮮度			
9 先進地視察研修	新品種開発、課題解決のための技術開発			

科 目	果樹栽培学 I	講義 2 単位 演習 単位	形態:講義	南信農業実科
講義時期:前期・後期		実務経験者による講義の有無:無		
担当講師	金丸 京平、等々力 友也、島袋 稚子、塩原 孝			
授業の到達目標	果樹の品種と効率的・持続的な果樹栽培技術に関する基礎学力を習得する。			
授業概要	果樹の品種及び栽培技術を学習する。			
使用教科書	果樹指導指針、土と微生物と肥料のはたらき			
主な参考図書	講師作成資料			
成績評価の方法	試験の結果、履修態度・出欠状況・作業の正確性等により総合的に評価する。 試験は100点法により行い、50点以上を合格とする。50点未満の学生には再試験を行うことができる。			

授業計画	
項 目	教 授 内 容
1 果樹の種類、品種と栽培適地	果樹の分類、品種(変遷、特徴、導入)、生態、気候、土壌条件
2 苗木の生産と果樹園の開設	接木・挿し木・組織培養、開園と苗木の栽植
3 開花と結実管理、果樹の成長・発育と成熟	果樹のライフサイクル、花芽形成、開花と結実、果実の発育・成熟生理と要因
4 土壌管理と施肥	水分生理と土壌管理、樹体栄養、光合成と施肥
5 収穫後の果実の取扱い	収穫後の果実生理と貯蔵・流通
6 病虫害防除と生理障害	病虫害の防除方法、果実の生理障害
7 果樹の結果習性	樹種による結果習性
8 整枝・せん定	整枝・せん定の基本理論

科目	果樹栽培学 I	実習 4 単位 実験 単位	形態:実習	南信農業実科
講義時期:前期・後期		実務経験者による講義の有無:無		
担当講師	金丸 京平、等々力 友也、島袋 稚子、塩原 孝			
授業の到達目標	ほ場での果樹の栽培管理作業や観察で、果樹栽培の基礎知識や基本技術を習得する。			
授業概要	ほ場での果樹の栽培管理作業や観察を観察を行う。			
使用教科書	果樹指導指針、土と微生物と肥料のはたらき			
主な参考図書	講師作成資料			
成績評価の方法	試験の結果、履修態度・出欠状況・作業の正確性等により総合的に評価する。 試験は100点法により行い、50点以上を合格とする。50点未満の学生には再試験を行うことができる。			

授業計画	
項目	教授内容
1 生態調査	発芽、展葉、開花始め、満開期、落花期の観察
2 苗木の生産	接ぎ木、台木の播種
3 日本ナシの受粉	花粉の準備、人工受粉
4 着果管理	摘蕾、摘花、予備摘果、仕上げ摘果
5 袋掛け	「南水」「二十世紀」の袋掛け
6 新梢管理	芽かき、新梢誘引、若木の新梢管理
7 防鳥対策(日本ナシ)	防鳥網の設置
8 収穫と貯蔵	収穫適期の判定、収穫方法貯蔵方法
7 整枝・せん定	基本樹形と整枝・せん定の考え方
8 土壌管理と施肥	かん水、排水、土壌改良、施肥

科 目	果樹病虫害学 I	講義 1 単位 演習 単位	形態:講義	南信農業実科
講義時期:前期・後期		実務経験者による講義の有無:無		
担当講師	布山 佳浩、萬田 等			
授業の到達目標	果樹病虫害の生態的特徴、防除、総合的病虫害管理(IPM)の考え方を理解する。			
授業概要	果樹病虫害に関する基礎知識の習得			
使用教科書	果樹指導指針、農作物病虫害・雑草防除基準			
主な参考図書	果樹の病虫害、新応用昆虫学			
成績評価の方法	試験の結果、履修態度・出欠状況・作業の正確性等により総合的に評価する。 試験は100点法により行い、50点以上を合格とする。50点未満の学生には再試験を行うことができる。			

授業計画	
項 目	教 授 内 容
1 植物の病虫害とは	病虫害とは何か
2 植物病虫害の特徴	(1)糸状菌、細菌、ウイルス等の形態的・生態的特徴、伝染環 (2)昆虫の基本形態、内部形態、生態的特徴、生活環
3 果樹の病虫害	主要な病虫害の特徴と被害
4 果樹の病虫害防除とIPM	(1)農薬の種類・作用点、防除方法 防除歴の考え方 (2)IPMの基本的な考え方
5 薬剤抵抗性管理	病害、害虫、除草剤の薬剤抵抗性管理、RACコード
6 危害防止	薬剤処理事業中の危害防止、水質および土壌の汚濁防止、農薬残留対策、農薬の管理方法ほか

科 目	果樹病害虫学 I	実習 2 単位 実験 単位	形態:実習	南信農業実科
講義時期:前期・後期		実務経験者による講義の有無:無		
担当講師	布山 佳浩、萬田 等			
授業の到達目標	果樹病害虫の生態的特徴、防除、総合的病害虫管理(IPM)の考え方を理解する。			
授業概要	果樹害虫に関する基礎知識の習得(ほ場診断他)			
使用教科書	果樹指導指針、農作物病害虫・雑草防除基準			
主な参考図書	果樹の病害虫、新応用昆虫学他			
成績評価の方法	試験の結果、履修態度・出欠状況・作業の正確性等により総合的に評価する。 試験は100点法により行い、50点以上を合格とする。50点未満の学生には再試験を行うことができる。			
授業計画				
項 目	教 授 内 容			
1 日本ナシ・カキの主要害虫	(1)開花期、幼果期に発生する害虫の診断と防除法 (2)ナシ・カキの主要なカイガラム類の特徴と被害、防除法 (3)ナシのフシダニ・ハダニ類の被害と防除法 (4)ナシのシンクイムシ類の被害と防除方法			
2 日本ナシ・カキの主要病害	(1)ナシの黒星病、黒斑病、赤星病、白紋羽病の発生時期と病徴 (2)カキの円星落葉病、うどんこ病、炭疽病の発生時期と病徴			
3 薬剤処理機	スピードスプレーヤ、動力噴霧器、土壌灌注器などの使用方法			
4 防除歴	年間の防除スケジュールの確認と本年の発生状況			

科 目	農場実習	実習 24 単位 実験 単位	形態:実習	南信農業実科
講義時期:前期・後期		実務経験者による講義の有無:無		
担当講師	南信農業試験場職員			
授業の到達目標	ナシの栽培技術から選果方法、出荷方法の基礎的な技術、知識の修得。 カキの栽培から加工までの基礎的な技術の習得。			
授業概要	ナシ・カキを中心に年間を通じて栽培管理作業を行う。			
使用教科書	果樹指導指針、農業機械入門			
主な参考図書				
成績評価の方法	履修態度・出欠状況・作業の正確性等により総合的に評価する。			

授業計画	
項 目	教 授 内 容
1 ナシの栽培技術の習得	花摘み、人工授粉、摘果、収穫、選果、整枝・剪定
2 カキの栽培・加工技術の習得	摘果、収穫、剥皮、燻蒸、整枝・剪定
3 選果方法、出荷方法の習得	選果の仕方と出荷荷造り
4 農業機械の運転操作	トラクター、運搬車、管理機、草刈り機、バックホーの運転操作
5 環境整備	試験場内の清掃、整理

科 目	現地実習	実習 2 単位 実験 単位	形態:実習	南信農業実科
講義時期:前期・後期		実務経験者による講義の有無:有		
担当講師	先進農家:先進農家から長年の経験による匠の技術を伝授してもらう。			
授業の到達目標	先進農家体験研修等を行い、先進農家の生産から販売に至る農業経営を理解する。			
授業概要	先進農家で体験研修を実施する。			
使用教科書				
主な参考図書				
成績評価の方法	履修態度・出欠状況、研修報告書等により総合的に評価する。			

授業計画	
項 目	教 授 内 容
1 先進農家体験研修	技術の習得、効率的な作業の進め方、販路拡大、加工品の販売

科 目	特別講座	講義 1 単位 演習 単位	形態:講義	南信農業実科
講義時期:前期・後期		実務経験者による講義の有無:有		
担当講師	妹尾堅一郎:ビジネスモデルの専門家として、国内及び海外ビジネスモデルについて 大久保和孝:公認会計士という会計の専門家として経営管理について 田中進:先進農業者として次代の農業のあり方について 先進農業者、農業関係団体・企業による栽培技術、農業経営モデル等の講義			
授業の到達目標	先進農家や農業関係団体・企業による栽培技術、農業経営モデル、農産物加工等について理解を深める。			
授業概要	外部講師、先進農家等による特別講義			
使用教科書				
主な参考図書	講師作成資料			
成績評価の方法	履修態度・出欠状況等により総合的に評価する。			

授業計画	
項 目	教 授 内 容
1 先端農業ビジネスモデル	姉尾堅一郎氏による国内及び海外ビジネスモデルに関する講義
2 農業経営と地域が求めるリーダー	大久保和孝氏による農業経営計画に関する講義
3 農業の新しいカタチを創る	田中進氏による強い農業現場を構築するための講義
4 先進農家、若手農業経営者	先進農業者による栽培技術及び農業経営等についての講義
6 果実加工と六次産業化	農業関係団体・企業による果実加工工場の実情と六次産業化についての講義
7 果樹共済・収入保険制度	NOSAI職員による講義
8 青果流通	青果物の流通経路、販売価格の決定要因等の講義
9 農業施設	農業関係団体・企業による農業施設に関する講義

科 目	保健体育	実習 1 単位 実験 単位	形態:実習	南信農業実科
講義時期:前期・後期		実務経験者による講義の有無:無		
担当講師	学生部長、学生部担当、教務担当、消防署職員			
授業の到達目標	全学体育大会への参加競技の練習を通じて、競技のルールを理解し、技術の向上を図り、学生同士のコミュニケーションを図る。また、講習会で心肺蘇生法と応急手当を習得する。			
授業概要	農大全学体育大会の参加競技の練習、救急救命講習会への参加			
使用教科書				
主な参考図書				
成績評価の方法	履修態度・出欠状況等により総合的に評価する。			

授業計画	
項 目	教 授 内 容
1 保健体育授業	全学体育大会への参加競技の練習
2 全学体育大会	全学体育大会への参加
3 救急救命講習	AEDの使い方、応急手当の基本
4 健康診断	健康診断の受診
5 大掃除	トイレ、学生玄関、教室、学生準備室の清掃

科 目	農産加工	講義 1 単位 演習 単位	形態:講義	南信農業実科
講義時期:前期・後期		実務経験者による講義の有無:無		
担当講師	松原 寿子			
授業の到達目標	食品加工の必要性和利点を理解する。			
授業概要	農産物に物理的・科学的・生理的な操作を加え、食生活をより豊かにする新しい食品を作り出すことを解説する。			
使用教科書				
主な参考図書	自作プリント資料			
成績評価の方法	履修態度・出欠状況・加工作業の正確性等により総合的に評価する。			

授業計画	
項 目	教 授 内 容
1 食品加工とは	家庭的な食品加工から大規模な食品製造
2 食品加工の必要性和利点	農産物の貯蔵性を増す、農産物の価値を高める、農産物価格の下落を防止する。農産物の副産物利用。
3 加工食品の種類	農産加工食品、畜産加工食品、水産加工食品の加工操作
4 加工食品の用途分類	主食品、副食品、調味料、嗜好品
5 食中毒菌と対策	特徴、原因食品、症状、予防及び殺菌方法

科 目	農産加工	実習 1 単位 実験 単位	形態:実習	南信農業実科
講義時期:前期・後期		実務経験者による講義の有無:無		
担当講師	松原 寿子			
授業の到達目標	地元の農産物を使い、食品加工の製造原理を学ぶ。			
授業概要	農産加工品の製造方法を解説しながら一緒に製造する。			
使用教科書	講師作成資料			
主な参考図書				
成績評価の方法	履修態度・出欠状況・加工作業の正確性等により総合的に評価する。			

授業計画	
項 目	教 授 内 容
1 いちごジャム	殺菌処理
2 手造り味噌	醸酵、醸成の変化と管理
3 よもぎ餅	こしあんと粒あんの違い
4 梅の加工	梅ジャム、梅みそ
5 夏野菜を使って	夏野菜ソース、夏野菜いっぱいピザ
6 梨の加工	梨の酢漬け、梨の赤ワイン煮、ドライ梨
7 トマトケチャップ	殺菌処理
8 いもこんにやく	あく抜きの方法