

科 目	農業気象学	講義 2 単位 演習 単位	形態:講義	南信農業研究科
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			
授業の到達目標	農業生産の場における環境的課題に対して、改善点を考える能力をつける。			
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	気象・天気の新事実			
主 な 参 考 図 書	気象庁ホームページ			
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 気候変動問題	地球温暖化と異常気象 自然生態系や生活に及ぼす影響
2 地域の気候・気象	長野県と南信地方の気象、気候、気候変動
3 気象庁情報の活用	気象庁HPによる気象情報の活用
4 農業気象情報の活用	気象庁HPによる農業気象ポータル ・生物季節観測、農業気象通報、農業気象災害速報等
5 農業生産に影響する気象のトピックス	地表近くの気象環境、農業災害(気温、風、雨、雪等)

科 目	農業機械学	講義 1 単位 演習 単位	形態:講義	南信農業研究科
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	実科での基本的な操作や作業方法の取得から、さらに作業での不良や壊れた時の対処、定期点検での早期不良発見へのテクニックなどを取得する。			
授業概要	実際の機械を見て、分解整備や、作動中での不具合の有無などの点検。			
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 点検、整備	トラクターなどの点検や整備のポイント、交換などの適切な部分などの説明
2 管理機械での整備、点検、部品交換での手順の説明	ビーバーやチェーンソーなどの危険度の高い機械での不調や部品交換、安全に使うに当たっての指導。

科 目	農業機械学	実習 2 単位 実験 単位	形態:実習	南信農業研究科
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	農業機械における、構造の理解をし、調子の悪い原因や、定期の点検での見方、効率的に作業を行うには、どのように機械を使えばよいかを実際に、作業を行いながら指導していく。			
授業概要	管理機械の分解洗浄、組み立て。圃場での操作作業。			
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・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 トラクターでの田畑の耕耘作業の指導	田や畑での、トラクターでの耕耘作業の効率的作業の実習
2 管理機械の整備や、不良の原因究明	草刈り機(ビーバー)のエンジン不良での整備の仕方や部品交換のやり方などの実習
3 大型管理機械(SS)の作動方法、点検整備	大型管理機械(トラクター、SSなど)の作業での点検や整備、オイルや燃料、薬剤散布ポンプの作動について作業の実習

科目	農業経営学	講義 4 単位 演習 単位	形態:講義	南信農業研究科
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	吉川 昭、宮澤 雅子			
授業の到達目標	経営計画書を作成できるようにする。			
授業概要	就農1年目から5年後の経営計画の作成方法を解説			
使用教科書	農業簿記検定教科書			
主な参考図書				
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 農業経営の規模	作目、経営面積、生産量、売上高
2 就農に必要な機械・施設等	農地、農機具、施設、新改植
3 農業経営費の積算	流通経費、農薬費、農薬費、動力・光熱費、減価償却費、雇用労賃等
4 経営目標達成のために必要な措置	就農支援情報、助成制度と融資資金
5 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
6 先進地視察研修	新品種開発、課題解決のための技術開発
7 先進農家視察研修	当地域で栽培することも問題点や苦勞している点
8 青年農業者プロジェクト活動コンクール	意見発表、プロジェクト発表
9 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

科目	農業汎論	講義 2 単位 演習 単位	形態:講義	南信農業研究科
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	笹脇 彰徳、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	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 農業者年金について	支給額の試算、認定就農者への保険料国庫補助、税制優遇措置等
2 青色申告について	青色申告承認申告書、個人事業開業届出書、必要な帳簿の作成
3 農業次世代人材投資事業	経営開始型の交付対象要件、申請手続き、報告義務、交付停止、返還
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	主な作業、勉強になったこと、作業で参考になったこと、感想等
6 授業アンケート	改善してほしいこと、良かったこと、もっと教えてほしいこと等をレポートにまとめる。
7 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。
8 日本農業新聞の最近の話題	達人列伝、未来人材、一村一品、論説等

科 目	果樹育種学	講義 1 単位 演習 単位	形態:講義	南信農業研究科
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	山近 龍浩			
授業の到達目標	ニホンナシ育種の重要性や、今後求められる品種の形質(収穫時期や品質など)を理解する。			
授業概要	果樹(主にニホンナシ)の育種の歴史を学ぶ。主要品種の特徴から、ニホンナシに求められる形質を理解する。今後長野県的な試算値に求められる品種的特徴について考察す			
使用教科書	果樹指導指針、講師が準備した資料			
主な参考図書				
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 遺伝資源と重要性	南信農業試験場で保存しているナシ品種の特徴と目的について
2 ナシに求められる遺伝的性質	育種を進める上で求められる特性や果実品質を理解する。求められる形質と主要品種の形質について比較、考察する。
3 近年のニホンナシ育成品種の特徴	近年登録されたニホンナシ新品種について、求められる形質、果実品質の傾向を考察する。
4 今後求められる新品種	長野県におけるニホンナシ栽培の現状を理解し、今後求められるニホンナシ品種について考察する。
5 ニホンナシにおける交雑育種	ニホンナシにおける交雑育種の実際の手法について学ぶ。

科目	果樹育種学	実習 2 単位 実験 単位	形態:実習	南信農業研究科
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	山近 龍浩			
授業の到達目標	実践を通じて果樹の育種に必要な基礎知識や基本技術を学ぶ			
授業概要	ニホンナシの生理生態や基本的な育種管理に必要な知識と技術を身につける			
使用教科書	目で見える果樹の生態、果樹指導指針			
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 生態調査	発芽、展葉、開花はじめ、満開期、落花期について観察する。
2 ニホンナシ交雑育種実習	ニホンナシにおける交雑育種の実際を行う
3 接ぎ木の基礎	接ぎ木による高接ぎ更新実習を行う
4 着果管理	結実管理技術を習得する。
5 実生園の樹体管理	新梢の適心、切除、誘引、防鳥網設置などを行う。
6 収穫期の判定、果実品質調査	収穫、選果、果実品質調査、食味官能調査を行う。

科目	植物生理学	講義 1 単位 演習 単位	形態:講義	南信農業研究科
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	島袋 稚子			
授業の到達目標	果樹栽培に関わる基礎的な植物生理の知識を身につける			
授業概要	果樹栽培に関わる基礎的な植物生理を学ぶ。			
使用教科書	果樹指導指針			
主な参考図書				
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 葉及び枝梢生育	葉及び枝梢の生育に係わる生理
2 花芽分化	各樹種の花芽形成
3 果実の成熟	果実の成熟に係わる生理
4 紅葉、落葉	紅葉、落葉に係わる生理
5 休眠、耐凍性	休眠、耐凍性に係わる生理
6 植物ホルモン	各生理機能と植物ホルモン

科目	植物生理学	実習 1 単位 実験 単位	形態:実習	南信農業研究科
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	島袋 稚子			
授業の到達目標	ほ場で果樹栽の培管理作業を通して、各器官の発育過程や生理現象を観察し理解する。			
授業概要	実科・研究科合同によるほ場での実習と観察を行う。			
使用教科書	果樹指導指針			
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 発芽	発芽期の観察
2 開花(受精)	開花期の観察
3 結実	結実期(結果習性)の観察
4 果実肥大	果実肥大初期の観察
5 花芽分化	花芽分化期の観察
6 果実肥大	果実肥大後期の観察
7 果実成熟	果実成熟期の観察
8 落葉、休眠	休眠期の観察

科目	果樹園芸学	講義 1 単位 演習 単位	形態:講義	南信農業研究科
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	等々力 友也			
授業の到達目標	ナシ・カキの栽培管理、成熟生理に関する専門的な知識を習得する。			
授業概要	ナシ、カキの栽培技術、成熟生理など果実の生産・利用に関して学習する。			
使用教科書	果樹指導指針			
主な参考図書				
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、ナシ・カキの品種、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・発育と熟成	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	ナシ・カキの結果習性
8 整枝・せん定	ナシ・カキの整枝・せん定の理論

科目	果樹園芸学	実習 4 単位 実験 単位	形態:実習	南信農業研究科
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	等々力 友也			
授業の到達目標	果樹や果実を利用した関連産業に貢献しうる能力を習得できるようにする。			
授業概要	実際に果樹実験ほ場に出て、ナシ・カキの栽培技術や果実生理を体験する。			
使用教科書	果樹指導指針			
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 苗木の生産	接ぎ木、台木の播種
2 早期の結実調節	ナシの芽すぐり、花芽かき取り、摘らい
3 摘果作業、着果管理	ナシ・カキの予備摘果と仕上げ摘果、適正着果量
4 袋掛け	「南水」「二十世紀」の袋掛け
5 新梢管理	芽かき、新梢誘引、若木の新梢管理
6 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

科目	病理学	講義 1 単位 演習 単位	形態:講義	南信農業研究科
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	萬田 等			
授業の到達目標	植物病害の生態的特徴について理解する。 総合的病害虫管理(IPM)の考え方について理解する。 防除歴の考え方を理解し、必要に応じて防除歴を組み替える能力を身につける。			
授業概要	果樹病害に関する病害診断技術の習得			
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	果樹の病害虫ほか			
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 春季の病害	4～5月に発生する果樹病害の診断と対策
2 初夏の病害	6～7月に発生する果樹病害の診断と対策
3 夏季の病害	8～9月に発生する果樹病害の診断と対策
4 土壌伝染性病害	土壌伝染性病害の診断と対策
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 防除歴	防除歴の組み立てについて
7 農薬の必要量の計算	自身の園地で必要な農薬量の計算

科目	病理学	実習 1 単位 実験 単位	形態:実習	南信農業研究科
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	萬田 等			
授業の到達目標	果樹(ナシ、カキほか)の病害の特徴を理解する。 果樹病害の菌分離、培養、接種等の病理診断に必要な手法の習得			
授業概要	果樹病害に関する診断技術の習得			
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	果樹の病害虫ほか			
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 果樹の主要病害	果樹(ナシ、カキほか)の主要病害の発生時期と病徴
2 果樹の病理診断	果樹病害の菌分離、培養、接種等の病理診断に必要な手法の習得
3 病害虫雑草防除	病害虫雑草防除概論
4 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
5 危害防止	薬剤処理作業中の危害防止、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
6 防除暦の実践	気象、生育状況を考慮した防除暦の実践方法の検討

科目	昆虫学	講義 1 単位 演習 単位	形態:講義	南信農業研究科
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			
授業の到達目標	昆虫の生態的特徴について理解する。 総合的病害虫管理(IPM)の考え方について理解する。 防除歴の考え方を理解し、必要に応じて防除歴を組み替える能力を身につける。			
授業概要	果樹害虫の防除に関する基礎知識の習得			
使用教科書	果樹指導指針、農作物病害虫・雑草防除基準			
主な参考図書	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 春季の害虫	4～5月に発生する果樹害虫の診断と対策
2 初夏の害虫	6～7月に発生する害虫の診断と対策
3 夏季の害虫	8～9月に発生する害虫の診断と対策
4 果樹枝幹害虫	枝幹部に発生する害虫の診断と対策
5 害虫種と被害	各品目における害虫種の被害と防除の優先度
6 害虫種に応じた防除方法	害虫種と防除方法の選択
7 防除歴	防除歴の組み立てについて
8 農薬の必要量の計算	自身の園地で必要な農薬量の計算

科 目	昆虫学	実習 1 単位 実験 単位	形態:実習	南信農業研究科
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			
授業の到達目標	昆虫の生態的特徴について理解する。 総合的病害虫管理(IPM)の考え方について理解する。 防除歴の考え方を理解し、防除の要否を判断する力を身につける。			
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	新応用昆虫学他			
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 開花期頃の害虫	開花期前後に発生する害虫の診断と防除法について
2 幼果期の害虫	幼果期頃に発生する害虫の診断と防除法について
3 主要なカイガラムシ類	ナシ・カキに発生するカイガラムシの特徴と被害、防除法について
4 ダニ類	ナシに発生するフシダニ・ハダニ類の被害と防除法について
5 シンクイムシ類の被害	ナシ果実に発生するシンクイムシ類の被害と防除法について
6 果樹の枝幹害虫	ヒメボクトウ等の枝幹害虫の被害と防除法について
7 SSを使った防除について	防除薬剤の計量と希釈、散布、記帳について
8 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	土壌肥料学	講義 1 単位 演習 単位	形態:講義	南信農業研究科
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	塩原 孝			
授業の到達目標	非農耕地を含む土壌全般についての基礎知識を習得する。			
授業概要	土壌全般についての講義と簡単な実験			
使用教科書	土と微生物と肥料のはたらき			
主な参考図書	土壌肥料用語事典、自作プリント資料			
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 土壌の種類・生成	土壌生成過程の概説と土壌の種類
2 土壌の物理性	土壌三相、水分保持、土壌硬度、土性等の説明
3 土壌の化学性	一次鉱物、粘土鉱物、無機成分、土壌有機物及びPH等の説明
4 土壌の生物性	窒素循環と土壌微生物の関わり

科 目	土壌肥料学	実習 2 単位 実験 単位	形態:実習	南信農業研究科
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	塩原 孝			
授業の到達目標	土壌断面の見方を習得する。			
授業概要	試験場内ほ場で土壌断面を作成する。			
使 用 教 科 書	土と微生物と肥料のはたらき			
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 土壌断面の作成	断面作成、観察、土壌硬度の測定、三相分布の測定

科目	農場実習	実習 7 単位 実験 単位	形態:実習	南信農業研究科
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	なし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 かきの栽培から加工までの基礎的な技術の習得			
授業概要	年間を通じて一連の作業を実習する。			
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 なしの栽培技術の習得	花摘み、人工授粉、摘果、収穫、選果、剪定
2 柿の栽培・加工技術の習得	摘果、収穫、剥皮、燻蒸、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

科目	現地実習	実習 2 単位 実験 単位	形態:実習	南信農業研究科
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:先進農業者から長年の経験から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	南信農業研究科
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	<ul style="list-style-type: none"> ・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講義 ・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講義 ・田中進:先進農業者として次代の農業のあり方について講義 ・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	妹尾堅一郎氏による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
5 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
6 果樹共済・収入保険制度	NOSAI職員による講義
7 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

科目	保健体育	実習 1 単位 実験 単位	形態:実習	南信農業研究科
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	卓球のスマッシュの技術と回転サーブを習得する。 心肺蘇生法と応急手当を習得する。			
授業概要	体育大会に向けて卓球を練習するとともにAEDの講習会に参加する。			
使用教科書				
主な参考図書				
成績評価の方法	履修態度・出欠状況等により総合的に評価する。			

授業計画	
項目	教授内容
1 卓球	スマッシュ、サーブ、ダブルスのルール等
2 合同体育大会	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	情報処理	講義 1 単位 演習 単位	形態:講義	南信農業研究科
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	近藤 賢一			
授業の到達目標	コンピュータの構成と仕組みを理解した活用ができるようになる。 情報処理を行うためのコンピュータのハードウェアの構成と仕組み, 及びそれを機能的に動作させるソフトウェアの役割を理解する。			
授業概要	コンピュータ及び情報処理の基礎を講義する。			
使用教科書	配布資料、Web資料			
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 高度情報化社会とコンピュータの歴史	高度情報化社会の特色とコンピュータの関わり
2 コンピュータの種類と性能評価	CPU の種類と性能の違い、パソコンを効率よく選ぶ
3 コンピュータのハードウェアの概要	入力・出力機能の概要、記憶・演算・制御機能の概要について
4 コンピュータのソフトウェアの概要	ワープロソフトなど特定の作業や業務を目的としたアプリケーションソフトウェアについて
5 情報の表現	数値、負数、文字など、および四則演算について

科目	情報処理	実習 1 単位 演習 単位	形態:実習	南信農業研究科
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	近藤 賢一			
授業の到達目標	卒業研究を行なうのに必要な知識や技能、および、関連テーマに関して議論する能力を身につける。			
授業概要	卒業研究を実施するのに必要な研究計画、文献検索、分析法について個別指導する。			
使用教科書	配布資料、Web資料			
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 卒業研究における研究計画	個人ごとに特定のテーマを設定し、研究計画を作成する
2 文献検索の方法	卒業研究における文献検索の方法
3 分析法の概要	分析法と実際に得られたデータの分析
4 プレゼンの概要	情報の表現、パワーポイントの作成
5 関連テーマに関する議論	データ集計について途中経過を報告し、議論する

科 目	農産加工	講義 1 単位 演習 単位	形態:講義	南信農業研究科
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	安全な食品加工のポイントを理解する。			
授業概要	食品の変質を防ぐ方法について解説する。			
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・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 殺菌、滅菌	殺菌に要する温度と時間、pH値による殺菌・滅菌、有芽胞菌とは
2 食品のpHを下げる	低pHの効果、pHを下げるには
3 環境温度を下げる	冷蔵、氷温冷蔵、冷凍の違い
4 水分活性を抑える	水分活性とは、水分活性を抑えるためには
5 初発菌数の抑制	初期段階の菌数を減らすトリミングと洗浄
6 酸素の抑制	細菌・土壌細菌・酵母の特徴、低酸素状態の効果
7 変色防止	ポリフェノール酸化防止、酵素の失活、金属イオンの混入防止

科 目	農産加工	実習 1 単位 実験 単位	形態:実習	南信農業研究科
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

科目	専攻研究	講義 2 単位 演習 単位	形態:講義	南信農業研究科
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	個人の専攻研究テーマを設定し、議論・検討を重ねた成果を卒業論文として取りまとめる。各自が研究テーマについて深く考え、調べ、まとめられることを目標とする。			
授業概要	研究テーマに必要な試験手法や結果診断技術の習得			
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				
成績評価の方法	履修態度・出欠状況・作業の正確性・研究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 研究テーマの検討	研究を実施する背景を確認し、テーマを設定する
2 文献・資料の収集	各自の研究テーマに関連する文献・資料の収集方法について
3 研究計画の立案	研究計画の策定方法について
4 データの取り方	調査方法、データの収集方法について

科目	専攻研究	実習 2 単位 実験 単位	形態:実習	南信農業研究科
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	個人の専攻研究テーマを設定し、議論・検討を重ねた成果を卒業論文として取りまとめる。各自が研究テーマについて深く考え、調べ、まとめ、卒論発表会で発表し質疑応答ができることを目標とする。			
授業概要	研究テーマに必要な試験手法、卒業論文のとりまとめとプレゼン技術の習得			
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				
成績評価の方法	履修態度・出欠状況・作業の正確性・研究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 試験の実施	研究計画に沿って試験を実施
2 データの収集	試験データの収集
3 中間発表	データ収集の進捗状況の報告、追加調査の検討
4 論文執筆とディスカッション	論文執筆、内容の検討
5 卒論発表会用紙の提出	発表要旨の作成、提出
6 卒論発表会	プレゼンファイルの作成、発表
7 卒業論文の提出	発表会における指摘事項の修正、卒業論文の提出