

本科1年履修科目

外国語 I

講師名	渡部 千春	実務経験等	英会話・進学塾を主宰するとともに、アメリカニューメキシコ州立大学留学経験、医療通訳・会議通訳等、及び国際交流団体活動を活かし、英会話力とコミュニケーション能力を高める講義を行う。
-----	-------	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
全学科共通・教養科目	全学科	必修	1	通年	30	2
使用教科書・副教材	ENGLISH GRAMMAR CHECK					
授業の目的	現在の国際社会において世界の共通言語とも言える英語の基礎確認を行い、実践的なオーラルコミュニケーションにつなげる。					
授業の到達目標	英語の基礎的な組み立てと異文化を理解し、適切な自己表現力を身に付ける。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
6月3日	小テスト	基礎力確認テスト	2	講義	常時英和辞典を準備する。 ノート、レポートの提出
6月10日	小テスト テキスト	単語確認テスト UNIT1	2		
6月24日	プリントワーク テキスト	英語の歴史を学ぶ UNIT2、3	2		
7月4日	長文トレーニング テキスト	長文を訳し、設問を解く UNIT4	2		
7月11日	プリントワーク テキスト	和製英語を学ぶ UNIT6	2		
8月22日	リスニング テキスト	DVD UNIT1～6までの基本文テスト	2		
8月26日	リスニング テキスト	DVD UNIT7、8	2		
11月11日	長文トレーニング テキスト	DVD UNIT9、10	2		
11月28日	リスニング テキスト	DVD UNIT11	2		
12月12日	小テスト テキスト	UNIT12	2		
12月19日	リスニング テキスト	DVD UNIT13	2		
1月9日	リスニング 異文化理解	DVD	2		
1月16日	異文化理解 テキスト	ワークショップまとめ、振り返り UNIT14、15	2		
1月30日	CIRとの対話の事前 学習	英語による自己アピールカードの作成 英語による自己表現の考察、異文化理解の考察	2		
2月6日	水沢高校ALTと共に、 会話と異文化理解	ネイティブスピーカーと会話し、英語表現を実践する	2		
合計			30	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

テストの得点、受講態度、提出物の内容、出席状況により評価する。
評価割合: 筆記試験70%、平常点30%

履修に当たっての留意点等

受講に際しては必ず英和辞典を準備すること。授業は教科書に沿って行うが、進度によって項目が入れ替わることもあるので注意すること。初回は全経営科、2回目以降はA(果樹・花き・酪農・肉畜)、B(農産・野菜)の2班に分かれて行う。

農業情報システム

講師名	渡辺浩司、 農業機械等の販売メンテナ ンス会社、 農業法人、 佐藤 宮子、 農業普及技術課、 1学年担任	実務経験等	渡辺浩司:民間コンサル企業での勤務経験を活かし、ICTを活用したスマート農業について先駆的な取組について講義を行う。 農業機械等の販売メンテナンス会社:県農業研究センターにおける試験研究経験や農業改良普及センターにおける指導経験のほか、農業機械等の販売・メンテナンス会社での勤務経験を活かし、スマート農業の取組事例等について講義を行う。 農業法人:経営者としての経験を活かし、スマート農業の先駆的な取組について講義を行う 佐藤 宮子:パソコンスクールでの指導実績を活かし、ワード、エクセル、パワーポイントの操作等についての講義を担当。マイクロソフトのトレーナーとして、専門学校、岩手県内の職業訓練校、企業、個人向けにOffice系のソフトについて、効率的な技法やクラウドを利用した際のデータの取り扱い方などを取り入れて講義を行っている。 農業普及技術課:農業改良普及センターでの普及指導員としての経験を活かし、スマート農業についての講義を担当
-----	--	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
全学科共通・教養科目	全学科	必修	1	通年	45	3
使用教科書・副教材	情報リテラシー アプリ編(後期のみ)					
授業の目的	農業におけるICT技術等に関する基礎知識を習得するとともに、活用事例等を学び応用力を養う。併せて、ワードによる文書作成、エクセルによるデータ処理、パワーポイントによるプレゼンテーションなどOA操作スキルを身につける。					
授業の到達目標	農業におけるICT技術やスマート農業とは何かを理解し、活用事例の知識を深める。 調査・研究・発表に必要なOA操作を行うことができる。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備考
5月31日	スマート農業の基本と県内取組事例	スマート農業とは何か、またその県内の取組事例から農業におけるICT技術の活用方法を学ぶ(※小テスト)	2	講義	講師:農業普及技術課
6月11日	スマート農業事例研究	スマート農業について、先進的な取組について学習する。(※レポート)	4	事例研究	農業法人 1学年担任
6月13日	農業生産管理システム	代表的な農業生産システムの操作方法を学び、効率的な農業生産手法を学ぶ。(2班に分かれて開催)	4	講義 演習	講師:農業機械等販売メンテナ ンス会社、1学年担任 1~2校時:班分け農・酪・肉 3~4校時:班分け野・果・花
7月5日	ICTの技術の先進事例	農業で活用・応用が期待される最新の情報通信技術の取組事例を学ぶ(※アンケート)	2	講義	講師:渡辺浩司
10月8日	ワード	文書の作成:効率的な入力方法を習得し、書式設定を理解する。	4	演習	講師:佐藤宮子 PC演習問題 班分け:①果・花・酪・肉 ②農・野
10月22日	ワード	表・オブジェクトの利用:目的に応じた文書の作成方法を理解する。	4		
11月5日	エクセル	表の作成:データの入力・編集が理解でき、書式設定の方法を習得する。	4		
11月19日	エクセル	グラフの作成:グラフの概要が理解でき、目的に応じたグラフが作成できる。スマート農業に関するデータの処理ができる。	4		
12月10日	エクセル	データベース:データベース機能が理解でき、並べ替え・抽出が利用できる。	4		
12月17日	エクセル	関数:関数の概要を理解し、数式の編集方法が理解できる。 条件付き書式:条件に基づいた特定のデータを視覚的に装飾できる。 ピボットテーブル:大量のデータを集計・分析する方法を習得する。	4		
1月7日	パワーポイント	スマート農業に関するデータ表現	2		
1月14日	パワーポイント	配布資料・発表用資料の準備ができ、伝え方の工夫や表現力の技術を習得できる。	4		
2月4日	パワーポイント	プレゼンテーションの評価、改善ができ、プレゼンテーション能力を高めることができる(※レポート)	4		
合計			46		

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

テスト等の得点、受講態度、提出物の内容、出席状況により評価する。
評価割合:レポート(提出物等)60%、平常点(出席状況、小テスト)40%(前期)
:レポート(提出物等)60%、平常点40%(後期)

履修に当たっての留意点等

【後期】受講に際しては、事前に教科書等に目を通しておくことが望ましい。授業は教科書に沿って行うが、項目が入れ替わることもあるので注意すること。補足や重要事項は配布資料を参照のこと。必ず、受講後に復習問題を提出すること。

農業基礎

講師名	1年担任等	実務経験等	県農業研究センター・農業改良普及センターでの専門研究員・普及指導員としての経験を活かし、農業技術や専門知識を習得するための基礎となる農業教養やレポート作成技術等の講義・演習を行う
-----	-------	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
全学科共通・教養科目	全学科	必修	1	前期	30	2
使用教科書・副教材	自作プリント等					
授業の目的	農業技術や専門知識を習得するための基本(農業教養・レポート作成技術)を身につける。					
授業の到達目標	研究結果をまとめる手法を習得し、レポートを作成することができる。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
4月11日	農業教養	農業基礎の学習の進め方を理解する。技術の基本(正しくはか)を学ぶ。	2	講義・演習	
4月18日	レポート技術	レポート作成の基本①(文章の書き方、段落・パラグラフ)を確認する。	2	講義・演習	レポート
4月25日	農業教養	土づくりの基礎と肥料(土の養分と堆肥)を理解する。	2	講義・演習	
5月2日	レポート技術	文章資料からの情報をレポートにまとめる①(新聞などから)	2	講義・演習	レポート
5月10日	農業教養	作物の体・生理について基本を習得する。	2	講義・演習	
5月17日	レポート技術	講演等他人の話を聞いて、自分のメモ情報からレポートにまとめる(メモの取り方)	2	講義・演習	レポート
5月22日	除草作業に係る安全対策について	除草作業に係る安全対策に係る基本を、座学・実技により学ぶ	4	講義・演習	やまびこジャパン(株)
5月30日	農業教養	畜産の基礎を学ぶ。	2	講義・演習	
6月6日	レポート技術	文章資料からの情報をレポートにまとめる②(新聞などから)	2	講義・演習	レポート
6月10日	農業教養	栽培の基礎知識① 作付体系、繁殖、生育環境を習得する。	2	講義・演習	
6月25日	レポート技術	研究報告のまとめ方①(グラフ資料の情報をレポートにまとめる)	2	講義・演習	レポート
7月5日	農業教養	栽培の基礎知識② 播種から収穫までを習得する。	2	講義・演習	
7月12日	レポート技術	研究報告のまとめ方②(数値資料の情報をレポートにまとめる)	2	講義・演習	レポート
7月16日	農業教養	復習テスト(授業で学んだことを確認する)	2	講義・演習	
合計			30	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

評価割合
筆記試験35%、レポート35%、平常点30%(出席時間、受講態度)

履修に当たっての留意点等

日程(項目)が入れ替わる場合がある。定期試験は定期試験期間前に実施予定(7月24日(水)9時~10時)。

保健体育

講師名	佐々木 惇文	実務経験等	元高校教諭としての経験を活かし、スポーツの基本技術・練習法等を理解するとともに、運動に親しむ感覚や、他人とのコミュニケーションの取り方等についての講義・実技を担当している。
-----	--------	-------	--

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
全学科共通・教養科目	全学科	必修	1	前期	30	1
使用教科書・副教材	なし					
授業の目的	スポーツⅠ・スポーツⅡの基本技術・練習法・指導法・ルール・審判などを学習、理解する。これらの内容をゲームの中で実践し、身につける。また、運動に親しむ感覚や、他人とのコミュニケーションの取り方についても学習するとともに、健康を脅かす問題についての理解を深める。					
授業の到達目標	バレーボール・バスケットボール・卓球・バドミントンを通じて、他人とのコミュニケーションを深めるとともに、安全に競技することができる。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
4月19日	ガイダンス スポーツⅠ スポーツと健康	体育における動機づけ、運動学習、心理的領域について理解を深める 体作り・柔軟運動・補強運動 スポーツ大会への準備、基礎技能の向上と運営	4	講義 実技	
5月17日	スポーツと健康	健康を脅かす問題について (薬物乱用、喫煙・飲酒)	2	講義	レポート
5月24日	スポーツⅠ 体操・スポーツテスト	体作り・柔軟運動・補強運動 運動能力テスト、体力診断テストを行うことにより、自己の、将来的運動指針への理解を深める	4	実技	
5月31日	スポーツⅡ	バレーボール・バスケットボール・卓球・バドミントン	4	実技	
6月7日	スポーツⅡ	バレーボール・バスケットボール・卓球・バドミントン	4	実技	
6月21日	スポーツ大会	(自治会スポーツ大会:各種競技)	8		
7月12日	スポーツⅡ	バレーボール・バスケットボール・卓球・バドミントン	2	実技	
	スポーツⅡ テスト	バレーボール・バスケットボール等と個人技能を図るスキルテストを実施	2	実技	実技試験
合計			30	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

実技試験の得点、受講態度(レポート含む)、出席状況により評価する。
(事情により実技試験不参加者には別途課題を指示する)
実技試験(習熟度)60%、平常点40%

履修に当たっての留意点等

受講に際しては、実技にふさわしい運動着・運動靴を着用のこと。

基礎数学

講師名	武田 哲	実務経験等	元農業大学校教授としての経験を活かし、本校教育科目を学ぶ上で必要な数的処理能力を身に付けるための講義を担当。
-----	------	-------	--

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
全学科共通・教養科目	全学科	必修	1	前期	30	2
使用教科書・副教材	楽しくわかる数学の基礎、自作プリント(講師作成プリント)					
授業の目的	四則演算や濃度、割合計算など、農業に必要な基本的計算力を養う。					
授業の到達目標	専門教科を学ぶために必要な数的処理能力を身につける。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
4月12日	数と式1	正の数、不等号、交換の法則、分配の法則	2	講義	適宜、確認テストを行い、定着度の確認・解説を行いながら授業を進める。
4月19日	数と式2	逆数、累乗と指数法則	2		
4月26日	面積、体積、容積の計算	面積・体積の表し方と計算 面積・体積単位の換算 m^2 、ha、坪、 m^3 、 l	2		
4月26日	面積、体積、容積の計算	面積・体積の表し方と計算 面積・体積単位の換算 m^2 、ha、坪、 m^3 、 l	2		
5月10日	数と式3	百分率、歩合、割引、割増	2		
5月17日	数と式(実務)	肥料計算の方法、面積の計算	2		
5月24日	濃度と速さ	濃度、速さ、速さと時間	2		
5月31日	数と式4	文字式、単項式、多項式	2		
6月6日	数と式5	因数分解、乗法公式	2		
6月7日	方程式1	1次方程式の解法	2		
6月14日	方程式2	2次方程式の解法	2		
7月5日	関数	2つの量の間の関係	2		
7月12日	データの分析1	データの整理と代表値(平均値、中央値、最頻値)	2		
7月19日	データの分析2	散布図、標準偏差	2		
8月23日	まとめ	総合	2		
			30		

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

テストの得点、確認テストの成績、提出物の内容、受講態度、出席状況により評価する。
評価割合: 筆記試験70%、平常点30%(うち20%は提出物等により評価)

履修に当たっての留意点等

授業・講義はプリントに沿って行うが、項目が入れ替わることもある。
事前に配布したプリントは予習して講義に臨むことが望ましい。

教養基礎演習

講師名	ハローワーク、 Aコース小田 豊、 Bコース岩淵 林治、 Cコース渡部 千春	実務経験等	ハローワーク:ハローワークでの勤務経験を活かし、進路選択に当たった自己分析等の講義を担当。 Aコース:農業改良普及センターの普及指導員として、就農希望者の経営計画の作成指導に携わった経験を活かし、就農計画作成の講義・演習を行う。 Bコース:民間企業での勤務経験を活かし、教養基礎演習の就職コースの学生を対象に、キャリア形成(就職活動、進路、効果的な自己表現)、ビジネスマナー、コミュニケーション、履歴書作成、面接トレーニング等の講義を担当 Cコース:英会話・進学塾主宰するとともに、国際交流団体活動の経験を活かし、4年制大学への編入学試験受験に向けた英語の講義を行う。
-----	---	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
全学科共通・教養科目	全学科	必修(コースは選択)	1	後期	15	1
使用教科書・副教材	Aコース:なし Bコース:専門学校生のための就職要点手帳(公益社団法人東京都専修学校各種学校協会) Cコース:デュアルスコープ総合英語(数研出版)、DUO3.0(ICP)、TOEIC®L&R TEST 入門特急(朝日新聞出版) 参考書:TOEIC®テスト 新公式問題集					
授業の目的	将来の農業担い手となるために必要な就農支援制度の理解、農業法人等へ就職就農するための企業研究や演習などに取り組み、学生個々の進路実現を目指す。					
授業の到達目標	学生個々の進路実現を目指すための知識と教養を身につける。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
11月1日	進路選択	自己分析演習、自分の進路を決める	2	講義 演習	ハローワーク水沢 学卒担当
Aコース(就農コース)					
11月28日	就農者への支援体制等	就農者を対象とした事業、認定制度や支援体制について学習する。	2	講義	農業普及技術課
12月12日	就農計画の作成	就農計画の意味と作成方法について理解する。 自己の農業経営における強み・弱みを分析する。	2	講義 演習	※USB持参
12月19日	就農計画の作成	営農計画作成支援シートにより自己の就農計画を作成する。	2	講義 演習	※PC利用
1月16日	ビジネスマナー	社会人として必要なビジネスマナーで特に重要と思われる部分について理解する。※Bコースと一緒に学習内容。	2	講義 演習	
1月30日	就農計画の作成	営農計画作成支援シートにより自己の就農計画を作成する。	2	講義 演習	※PC利用
2月6日	就農計画聴講及び 発表原稿の作成	2年生の経営計画発表を聴講する。 今までの学習内容を基に就農計画をパワーポイントで発表用にまとめる。	2	講義 演習	※PC利用
2月13日	就農計画の発表	作成した就農計画を発表し、意見交換する。	2	演習	※PC利用
Bコース(就職コース)					
11月28日	I. キャリア形成 1. 就職活動のポイント	①社会人のマナー ②就職活動とは について学習する。	2	講義	中教室/筆記用具
12月12日	I. キャリア形成 2. 進路を決める	①農大生の就職実績と求人の実態 ②しごとの価値観ワークシート作成 について学習する。	2	講義	
12月19日	I. キャリア形成 3. 効果的な自己実現	①アイスブレイク(簡単な自己紹介) ②自己開示文章作成と各自の発表 により、自己表現について理解する。	2	講義 演習	
1月16日	II. ビジネスマナー	①ビジネスマナーで特に重要と思われる部分について理解する。	2	講義 演習	
1月30日	III. コミュニケーション	①コミュニケーションの基本とその実践 により、コミュニケーションについて理解する。	2	講義 演習	
2月6日	IV. 履歴書作成	①エントリーシート作成 ②志望動機 ③自己PR について理解し、実践できるようになる。	2	講義 演習	
2月13日	V. 面接トレーニング	①面接の実態(ビデオ鑑賞) ②面接の基本動作 について理解し、動作方法を身に付ける。	2	講義 演習	
Cコース(編入コース)					
11月28日	小論文の基本	課題を理解し、的確な小論文を作成する。	2	講義 演習	エムシーエス生涯学習セ ンター講師
12月12日	語彙の学習 文法	テキストの使い方と実践。自学法を学ぶ	2	講義 演習	英和辞典、ノート、 参考書は後日指 示
12月19日	文法 文構成	テキスト 文構成の手法	2		
1月16日	文法 文構成	テキスト 文構成の演習	2		
1月30日	文法、文構成 長文読解	テキスト 文構成の演習 TOEIC問題の演習	2		
2月6日	文法・文構成 長文読解	テキスト 文構成の構成 TOEIC問題の演習	2		
2月13日	文構成 長文読解	文構成の演習 TOEIC問題の演習	2		
			合計		

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

受講態度、提出物の内容、出席状況により評価する。
評価割合:レポート(提出課題等)70%、平常点30%(内容は、各コースごと)

履修に当たった留意点等

Aコースは、目標とする農業経営について、事前に家族と相談しておくこと。冬休み課題として休み明けに提出を求めます。
Bコースは、新聞などに目を通しておくこと。授業は項目が入れ替わることもあるので注意すること。
Cコースは、学習内容の復習と予習をしっかりと行うこと。

くらしと心理

講師名	菅原 正和	実務経験等	大学における心理学の教授としての経験を活かし、社会でより良い人間関係を築くため、人々のくらし(家庭、学校、職場)の中で生じる、様々な人間関係の心理学的メカニズムについての講義を行う。
-----	-------	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
全学科共通・教養科目	全学科	選択(必修)A群	1	後期	15	1
使用教科書・副教材	プリント配布、参考書はテーマごとに紹介					
授業の目的	人々のくらし(家庭、学校、職場)の中で生じる、様々な人間関係の心理学的メカニズムを学び、より良い人間関係を築くことを目的とする。					
授業の到達目標	心理学的への理解を深め、より良い人間関係を築く手法を身につける。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
11月15日	1. 家庭における親子・兄弟関係の心理学	①人間の絆の形成はいつか。 ②親子関係の心理学的メカニズムを理解する。 ③信頼と不信の心理学とは。 ④アタッチメントとIWMについて学ぶ。	4	講義	
11月22日	2. 学校における友人関係の心理学	①友情について学ぶ。 ②いじめの心理学的構造を理解する。 ③不登校問題を考える。 ④性格の理解と社会的スキルの発達。	4		
11月29日	3. 青年期の愛情と性差の心理学	①脳と心の関係。 ②アルトルイズム(利他主義)を学ぶ。 ③性差の心理。	4		
12月6日	4. 心の病の理解	①障害への理解を深める。 ②MMPIの方法を学ぶ。 ③発達障害(ASD、LD、ADHD)とは。	4		
		合計	16	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

試験、レポート提出と内容、出席状況により評価する。
評価割合: 筆記試験及びレポート80%、平常点20%

履修に当たっての留意点等

板書したこと以外にも、よくノートを取る。ノートをよく見て復習し、不明な点は質問すること。講義は受動型ではなく、参加型とする。

くらしと経済・法律

講師名	高橋 秀憲	実務経験等	大学の経済学部における法学・政治学の教授としての経験を活かし、日常生活の視点から、経済のしくみと背景にある法律について講義を行う。
-----	-------	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
全学科共通・教養科目	全学科	選択(必修)A群	1	後期	15	1
使用教科書・副教材	プリント・スライド					
授業の目的	私たちの日常生活を足がかりに、経済のしくみ全般の理解の深化を図る。そのため、「経済の基本的しくみ」、「具体的な経済活動のしくみ」、「グローバルな視点からの経済のしくみ」について段階的に展開するとともに、背景にある法律の仕組みについて学習する。					
授業の到達目標	日常生活の視点から経済のしくみや背景にある法律への理解、知識を深める。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
11月15日	経済の全体像と基礎知識	<ol style="list-style-type: none"> 1. 経済の大きさとは 2. GDPとは 3. 産業は勤勉から 4. 所得＝支出 5. 国富と国民所得 6. 所得再配分＝社会保障 	4	講義	
11月22日	家計の消費と貯蓄	<ol style="list-style-type: none"> 1. 家計は消費の主体 2. 家計の投資とは？ 3. お金は使えば使うほど 4. 所得階層と失業 5. 貧困をどう考えるか 6. 働きたくても・・・ 	4		
11月29日	企業の収益と投資	<ol style="list-style-type: none"> 1. 企業は所得の工房 2. コーポレートガバナンス 3. 企業の利益と安定性 4. 投資の資金はどこから 5. 企業の投資決定のあり方 6. 投資は経済の原動機 	4		
12月6日	政府の役目と国際収支	<ol style="list-style-type: none"> 1. 政府の消費と投資 2. 政府と経済成長 3. 国債発行の影響 4. 外国にお金を送るとき 5. 国際収支を構成するもの 6. 国際収支と為替レート 	4		
合計			16	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

評価割合:筆記試験70%、平常点30%(出席、質問、小テスト)

履修に当たっての留意点等

受講に際しては、事前にプリント等に目を通しておくことが望ましい。授業は各種教科書を要約・補充したプリントに沿って行うが、時間の制約上、主要項目を抜粋して行うので注意すること。

基礎化学

講師名	城守 寛	実務経験等	元高校教諭や、大学における非常勤講師としての経験を活かし、化学の基礎的な内容の講義を行う。
-----	------	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
全学科共通・教養科目	全学科	選択(必修)B群	1	前期	30	2
使用教科書・副教材	高校化学基礎(実教出版)、高校基礎カラーノート(実教出版)					
授業の目的	農業大学校で履修する専門科目に必要な化学の基礎知識について学習する。					
授業の到達目標	化学の基本的な概念や原理を理解する。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
4月17日	化学に必要な知識	有効数字と指数など	2	講義	
4月23日	物質の構成①	元素と元素記号、元素の周期表	2		
4月30日	物質の構成②	イオンと組成式	2		
5月7日	物質の構成③	分子と分子式、構造式	2		
5月21日	物質の構成④	原子量、分子量、式量	2		
6月4日	物質の構成⑤	物質①	2		
6月11日	物質の構成⑥	物質②	2		
6月26日	物質の構成⑦	溶液の濃度	2		
7月3日	物質の変化①	化学反応式の作り方	2		
7月9日	物質の変化②	化学反応式と物質の量的関係	2		
7月16日	物質の変化③	酸と塩素・水素イオン濃度	2		
7月24日	物質の変化④	中和	2		
8月20日	物質の変化⑤	酸化と還元	2		
8月21日	物質の変化⑥	酸化還元と反応式	2		
8月27日	農業に必要な知識	農業用薬物の化学的性質を学習する	2		
合計			30		

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

テストの得点、受講態度、提出物の内容、小テスト、出席状況などにより評価する。
評価割合:筆記試験70%、平常点30%

履修に当たっての留意点等

受講に際しては、事前に教科書等に目を通しておくことが望ましい。講義は教科書に沿って行うが、項目が入れ替わることもあるので注意すること。

基礎生物

講師名	金野 二三男	実務経験等	元高校教諭としての経験を活かし、農業大学校で履修する専門科目に必要な生物学の基礎的知識についての講義を担当している。
-----	--------	-------	--

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
全学科共通・教養科目	全学科	選択(必修)・B群	1	前期	30	2
使用教科書・副教材	自作テキスト					
授業の目的	農業大学校で履修する専門科目に必要な生物学の基礎的知識について学習する。					
授業の到達目標	生物の基本的な概念や原理を理解を理解する。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
4月17日	生体を構成する物質	細胞を構成する物質を学習する	2	講義	理解力テストを実施
4月23日	生体を構成する物質	核酸、脂質、糖を学習する	2		
4月30日	細胞	細胞の機能と構造を学習する	2		
5月7日	細胞分裂	体細胞分裂、減数分裂を学習する	2		
5月21日	酵素	酵素の性質を学習する	2		
6月4日	有気呼吸	解糖系、クエン酸回路、電子伝達系を学習する	2		
6月11日	有気呼吸	解糖系、クエン酸回路、電子伝達系を学習する	2		
6月26日	同化	光合成、窒素同化を学習する	2		
7月3日	同化	光合成、窒素同化を学習する	2		
7月9日	代謝	無気呼吸、有気呼吸を学習する	2		
7月16日	代謝	無気呼吸、有気呼吸を学習する	2		
7月24日	発生	植物の発生、分化、植物ホルモンを学習する	2		
8月20日	発生	植物の発生、分化、植物ホルモンを学習する	2		
8月21日	遺伝	メンデルの法則、形質転換、遺伝子の発現、突然変異、遺伝子組み換えを学習する	2		
8月27日	遺伝と生物	遺伝子と生物の共通性	2		
合計			30	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

テストの得点、受講態度、提出物の内容、出席状況により評価する。
評価割合: 筆記試験70%、平常点30%

履修に当たっての留意点等

授業は自作テキスト等を使って行う。小テストを実施し、平常点とする。

農業経営

講師名	研修科教授、 日本政策金融公庫、 農林水産部職員、 東北農業研究センター研究員、 土岐 徹朗、 流通課、 櫻井恒平(食プロ)、 岩手県発明協会	実務経験等	研修科教授:農業改良普及センターでの普及指導員としての経験を活かし、世界と比べた日本の農業経営の特徴、経営の目的、経営力の視点、経営理念、PDCAサイクル等についての講義を担当している。 日本政策金融公庫:制度資金を活用した農業経営の支援、指導 東北農研研究員:東北農業研究センターにおける農業経営学の研究経験を活かし、農業経営管理や農業マーケティングの仕組み、経営者として必要な経営戦略について講義を行う。 土岐氏:中小企業診断士として多くの農業経営体を指導してきた経験を活かし、法人経営、税務、財務管理、農業簿記の仕組み及び農業経営診断について講義を行う。 流通課・食プロ・岩手県発明協会:6次産業化について政策的支援、実践例、商標や知的財産権について講義を行う。
-----	--	-------	--

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
全学科共通・専門科目	全学科	必修	1	後期	30	2
使用教科書・副教材	講師作成のプリント					
授業の目的	農業経営について、我が国と世界の農業の動向とその相互関係や主な施策を把握するとともに経営形態や流通の特色及び経営マネジメントを理解する資質を養う。					
授業の到達目標	農業経営について体系的、系統的に理解し、農業の現状や今日的な課題について考察できる。経営分析の基礎的手法を身につける。					

月日	学習項目	学習事項	時間	授業形式	備考 (提出物等)
11月15日	日本農業の動向と農業経営	日本と世界の農業の現状、食料供給や農業・農村の多面的機能、自然の循環機能を生かした農業のあり方について	4	講義	研修科教授 (小テスト)
11月21日	農業経営の組織と運営	農業経営と管理、経営体の種類、農業経営の組立て、農業経営の諸指標、経営理念について	4	講義	
11月22日	補助事業、融資の活用	補助事業、制度資金活用事例について	2	講義	研修科准教授、日本政策金融公庫
12月5日	マーケティング	農業経営管理や農業マーケティングの仕組み、経営者として必要な経営戦略について	4	講義	東北農業研究センター
12月6日	個人と法人、財務管理	法人経営の意義とメリット、税務等について	4	講義	中小企業診断士 土岐 徹朗
12月13日	農業所得と残高試算表	農業所得の概念、生産費の概念について	4	講義	中小企業診断士 土岐 徹朗 (小テスト)
	貸借対照表を読む	農業簿記の仕組み、貸借対照表の概要と経営診断の基本について			
12月16日	農業経営の診断と設計	農業経営診断について	2	講義	中小企業診断士 土岐 徹朗
1月24日	6次産業化の取組	6次産業化の現状や支援策について	2	講義	流通課
	6次産業化の取組	6次産業化の実践事例	2	講義	食のプロフェッショナルチームアドバイザー
1月31日	ブランド化	農業生産、販売におけるブランド化、商標、知的財産権について	2	講義	岩手県発明協会
合 計			30	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

受講態度、レポート、小テスト、出席状況により評価する。
 評価割合:レポート(小テストを含む)70%、平常点30%

履修に当たっての留意点等

授業形態は主に板書で行うのでしっかりノートをとること。また、レポートも随時提出を求める。

農村社会・生活

講師名	熊谷智義、農業者等	実務経験等	熊谷氏：民間会社の地域計画コンサルタントとしての経験を活かし、地域の活性化、地域資源の活用など実際のまちづくりについて講義を行う。
-----	-----------	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
全学科共通・専門科目	全学科	必修	1	通年	15	1
使用教科書・副教材	講師作成のプリント等					
授業の目的	地域と密着した産業である農業を取り巻く社会の変遷や現状を様々な角度から学習し、地域活性化の新しい動きを学習する。					
授業の到達目標	農村社会の変化とその課題及び地域資源の活用について考察し、自らの意思や判断を表すことができる。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
6月4日	農林水産部長講話	岩手県農政について理解を深める。	4	講話	農林水産部長 (レポート)
6月14日	地域の活性化	地域活性化の核となり得るものや地域活性化の具体的事例について学習する。	4	講義	熊谷智義
7月19日	地域資源の活用	農業・農村の多面的機能及びその具体的事例について学習する。	4	講義	熊谷智義
11月14日	先進経営体の取組事例	県内先進経営体の取組内容、地域との連携事例等について学習する。(公開セミナー「元気の出る農業セミナー」)	4	講義	農業者等 (レポート)
		合計	16	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

レポートの評価、出席状況、受講態度により評価する。
評価割合：レポート70%、平常点30%

履修に当たっての留意点等

授業形態は講師作成のプリント等で行う。

農業気象

講師名	岡田 益己	実務経験等	農林水産省農業技術研究所、東北農業試験場、岩手大学教授などの勤務経験を活かし、気象の特性と作用、気象情報の活用方法や環境調節等について講義を行う。
-----	-------	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
全学科共通・専門科目	全学科	必修	1	後期	15	1
使用教科書・副教材	必要に応じて資料を提示する。					
授業の目的	作物の栽培・生産は気象に大きく左右される。農耕地の気象の成り立ち、作物の生育と気象の関係、気象災害とその対策、ハウス環境制御、気候資源の利活用、地球温暖化などの基礎知識を養うことを目的とする。					
授業の到達目標	気象の特性と作用を理解し、気象情報の活用方法や環境調節等の知識を身につける。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
10月23日	身近な気象の理解	気象情報の活用法、農耕地の気象の成り立ちや熱の流れ、植物にとって暑さ・寒さとはなどを学ぶ。	4	講義	PCプロジェクタとインターネット
11月1日	作物と気象	東北地方の気象と作物の生育との関係、稲の冷害や野菜の凍霜害が起こるメカニズムとその対策を学ぶ。	4		
11月14日	ハウス環境制御	ハウス被覆資材の特性、ハウスの暖房、換気、冷房など環境調節の基礎知識を学ぶ。	4		
11月21日	気候資源の利活用、地球温暖化	寒冷地の気候を利用する栽培技術を紹介し、その仕組みや特徴を学ぶ。地球温暖化の原因、今後の予測、その影響と適用方策について理解を深める。	4		
		合計	16	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

講義終了後にレポートによる評価を行う。
評価割合: レポート(提出課題)70%、出席状況・レスポンスカード30%。

履修に当たっての留意点等

授業はスライドと板書で行う。

土壌学

講師名	小野剛志	実務経験等	大学院での火山灰土壌研究、農業試験場での土壌保全と土壌肥料試験、農研センターでの土壌作物栄養研究等
-----	------	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位 数
全学科共通・専門科目	全学科	必修	1	前期	30	2
使用教科書・副教材	① 藤原俊六郎他編 2010 新版土壌肥料用語事典第2版, 農文協 ② 藤井一至2022大地の5億年 山と溪谷社					
授業の目的	土は自然界でどの様にでき、どんな働きをしているか？作物にとってよい土とは何か？土づくりとは何か？等の理解を深める。					
授業の到達目標	土の大切さを知り、よい土にするため何が必要かを常に考える習慣をつける。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考
4月17日	イントロ	土とは何？土の掘り方、調べ方、pHとECの意味	2	講義	
4月24日	土の調査	農大の土を掘って土壌断面を調べ、表土を採取する	4	実習	
5月1日	土の分析	表土の風乾細土試料を作りpH、EC、作物養分等を分析する	4	実験	
5月7日	調査分析結果	調査・分析での土地利用による違いを班ごとに発表	2	講義	
5月22日	土の比重	土性や構造はどう排水と保水に影響するか？、	2	講義	
6月5日	土の酸性	土の酸性はどう分るか？また強弱は何で決まるか？	2	講義	
6月11日	土の養分	土に含まれる作物養分含量はどう変るか？	2	講義	
6月26日	土の生き物	土にはどんな生物が住み活動しているか？	2	講義	
7月3日	土と物質循環	土はなぜ物質循環の要なのか？	2	講義	
7月10日	日本の土	日本にはどんな土があるか？	2	講義	
7月17日	世界の土	世界にはどんな土があるか？	2	講義	
8月21日	土壌保全	土はいまどんな状態か？何をすべきか？	2	講義	
8月28日	総括	土壌学の総括	2	講義	
		合計	30	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

筆記試験 70%(定期試験) + 平常点 30%(学習態度、出席状況、提出物)

履修に当たっての留意点等

圃場実習が雨天の時は実験/講義と調整する。実験は総合実験棟1階の化学実験室で行う。

肥料学

講師名	小野剛志	実務経験等	大学院での火山灰土壌研究、農業試験場での土壌保全と土壌肥料試験、農研センターでの土壌作物栄養研究等
-----	------	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
全学科共通・専門科目	全学科	必修	1	後期	30	2
使用教科書・副教材	藤原ら編 2010 新版土壌肥料用語事典第2版, 農文協					
授業の目的	肥料とは何か、植物必須元素の働き、土壌肥沃度との関係、無機と有機肥料の違い等から適切な肥料の使い方を学ぶ					
授業の到達目標	作物と土に応じた肥料の計算ができる					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考
10月15日	肥料とは？1	肥料の歴史と必須元素、最少養分率について	2	講義	
10月21日	肥料とは？2	計算基礎、収量漸減の法則、肥料学実験について	2	講義	
10月30日	肥料学実験1	尿素、硫酸、鶏糞のpH(H ₂ O)とEC、各班の土と混ぜた変化を測定する	4	実験	
11月11日	土と肥料	作物生育を悪くする土壌条件と対策について	2	講義	
11月18日	必須元素	必須元素とは何か？欠乏症の出方はどう違うか？	2	講義	
12月9日	肥料学実験2	pH、EC変化から分る各肥料の性質は？ 土壌分析値から分る土の養分状態は？ 班毎に発表する	4	実験	
12月11日	実験の意味	2回の実験で何が分るか？前年とも比較する。	2	講義	
1月7日	肥料のやり方1	肥料のやり方で作物が肥料を吸収する割合は変わるか？	2	講義	
1月15日	肥料のやり方2	化学肥料と有機質肥料は何が違い、どう使うべきか？	2	講義	
1月21日	肥料計算法1	化学肥料の計算演習	2	講義	
1月28日	肥料計算法2	有機質肥料の計算演習	2	講義	
2月5日	肥料計算法3	各種施肥試験での肥料計算演習	2	講義	
2月12日	総括	肥料学の総括	2	講義	
		合計	30	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

筆記試験 70%、平常点 30%(学習態度、出席状況、提出物)

履修に当たっての留意点等

各自電卓を用意すること。実験は総合実験棟1階の化学実験室で行う。

農業機械

講師名	高橋 寿夫	実務経験等	農業改良普及センターの普及指導員として作業技術や労働改善の業務経験を生かし、農業機械の利用について講義を行う。
-----	-------	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
全学科共通・専門科目	全学科	必修	1	通年	45	3
使用教科書・副教材	教科書:新版 農業機械の構造と利用(農山漁村文化協会) 副教材:自作資料、スライド、ビデオ等					
授業の目的	農業機械の特徴や仕組み、農作業安全や機械の導入等について知識を学ぶとともに、各分野で使用されている農業機械を見学し、農業機械に関する基礎を身につける。					
授業の到達目標	農業機械の基礎的な知識を身につけるとともに、様々な農業機械がどのような場面でどのように利用されているかを知る。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
4月12日	第1回 農業機械の役割	講義、実習計画等の説明。 農業機械化の意義と農業機械の利用を理解する。	2	講義	
4月24日	第2回 農業機械と安全	農業機械の事故防止方法と正しい工具の使い方を理解する。	2	講義	
4月24日	第3回 原動機(1)内燃機関	ガソリン・ディーゼルエンジンの作動原理等を理解する。	2	講義	
4月30日	第4回 トラクタの構造と操作(1)	乗用トラクタの種類、特徴、機能を理解する。	2	講義	
5月7日	第5回 トラクタの構造と操作(2)	乗用トラクタの構造、基本操作方法を理解する。	2	講義	
5月7日	第6回 トラクタの構造と操作(3)	歩行用トラクタの構造と点検方法を理解する。	2	講義	
5月17日	第7回 作業機(1)	水稲の耕うん、整地、田植え機等について理解する。	2	講義	
6月10日	第8回 作業機(2)	畜産の飼料用作物に用いる機械について理解する。	2	講義	
7月11日	第9回 作業機(3)	畑作・園芸用作業機械の種類と特徴、栽培体系での利用を理解する。	2	講義	
8月20日	第10回 前期の復習	前期に学習した内容を復習する。	2	講義	
9月9日	第11回 作業機(4)	耕うん・整地用機械の構造と利用を理解する。	2	講義	
10月7日	第12回 作業機(5)	水稲・畑作用の収穫・調整機について理解する。	2	講義	
10月18日	第13回 作業機(6)	かんがい・排水用機械、防除用機械、環境制御機器、各種作業機等の事例を学ぶ。	2	講義	
11月6日	第14回 トラクタ点検整備実習(畜産)	乗用トラクタの点検整備方法について実習し、自分で点検項目を説明し、簡単な点検方法を習得する。	2	実習 講義	
11月12日	第14回 トラクタ点検整備実習(2校時:農産・果樹、3校時:野菜・花き)	乗用トラクタの点検整備方法について実習し、自分で点検項目を説明し、簡単な点検方法を習得する。	2	実習 講義	
11月29日	第15回 原動機(2)電動機	モーターの回転原理と取り扱い等を理解する。	2	講義	
12月9日	第16回 原動機(3)伝動装置	動力を伝える装置について学ぶ。	2	講義	
12月11日	第17回 農業機械の利用	潤滑油、マフラーなど機械の性能を維持するものについて学ぶ。	2	講義	
12月16日	第18回 農業機械の動向	スマート農業の基本について学ぶ。	2	講義	
1月10日	第19回 農業機械化体系(1)	機械導入の考え方を学ぶ。	2	講義	
1月17日	第20回 農業機械化体系(2)	機械利用コストについて学ぶ。	2	講義	
1月22日	第21回 農業機械の動向	最新の農業機械等について学ぶ。	2	講義	講師:ヤンマーアグリ ジャパン株式会社
1月29日	第22回 農作業安全	農作業の安全対策について学ぶ。	2	講義	
2月10日	第23回 後期の復習	後期の総復習	2	講義	
		合計	46	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

筆記試験80%、平常点20%(出席状況10%、レポート等10%)

定期試験を前期・後期ともに実施し、実施方法は筆記試験とする。成績評価は筆記試験に平常点を加えたものとする。

履修に当たっての留意点等

- ・講義は、教科書及び配付資料を使用する。
- ・レポートの提出は、別途指示する。
- ・講義場所を変更する場合は、事前に連絡または掲示する。

農業機械実習 I

講師名	高橋 寿夫	実務経験等	農業改良普及センターの普及指導員として作業技術や労働改善の業務経験を生かし、農業機械の利用について実習を行う。
-----	-------	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
全学科共通・専門科目	全学科	必修	1	前期	30	1
使用教科書・副教材	自作テキスト					
授業の目的	トラクタを運転するために必要な道路交通法に基づいた安全運転の知識を学ぶ。					
授業の到達目標	大型特殊自動車免許(農耕用)試験を受験できる運転技術を習得する。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
1日目	基本練習 運転走行練習	ガイダンス、基本操作手順・方法、学内コースの確認・運転練習	8	講義 実習	(実習日) 【農産・果樹】 6/27~28、7/1~2 【野菜・花き】 6/17~20 【酪農・肉畜】 5/9、13~15
2日目	運転走行練習	デモ走行、学内コース運転練習	8	実習	
3日目	運転走行練習	デモ走行、学内コース運転練習	8	実習	
4日目	運転走行練習	学内コース習熟度試験	4	実習	
	けん引体験	けん引装置を装着して運転操作を体験	2	実習	
		合計	30		

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

実技試験90%、平常点(出席状況及び学習態度)10%。
 成績評価は、実技検定による習熟度を判定に加え、平常点を加えたものとする。

履修に当たっての留意点等

- ・実習は、「農業機械研修所」及び「トラクタ運転コース」で実施する。
- ・実習には、筆記用具を持参し、作業着・ヘルメットを着用すること。詳細は、別途指示する。
- ・「けん引体験」の実習時間に耕うん体験を並行して実施(予定)。
- ・「大型特殊(農耕車限定)」の免許取得を希望する学生は、別途受験に向けた課外を受講する必要がある。なお、免許受験は、6、7、10月に予定している。事前に説明会を開催する。
- ・「大型特殊自動車免許(限定なし)」は自動車学校で取得可能なため、必要な学生はこの実習に関係なく取得してよい。

農家派遣実習

講師名	本科1年担任	実務経験等	農業経営や農家生活の実際を体験的に学習するため、県内各地の優良農家に泊まり込み(14泊15日)で実習する。
-----	--------	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
全学科共通・専門科目	全学科	必修	1	通年	180	4
使用教科書・副教材	必要に応じて資料を提示する。					
授業の目的・到達目標	県内の農業農村指導士等先進農家へ分宿し、正しい農業観、職業観を養うとともに、農業経営や農家生活の実際を体験的に学習する。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
7月23日	事前学習会	実習の目的を明確にするとともに、研修中の生活等における心構えについて理解する。	2	講義	学生プロフィール
9月3日	直前全体説明会	実習中にやるべきことやスケジュール等の最終確認を行う。	2	講義	
9月18日 ～ 10月2日	農家派遣実習 (農産・野菜・果樹)	実習受入農家の営農計画に沿った農作業実習及び生活体験を行う。 実習受入農家の指示に従って行動するとともに、目的意識を持って作業し、今後の営農や卒業研究等課題解決の糸口を掴む。	172	実習	
9月20日 ～ 10月4日	農家派遣実習 (花き・酪農・肉畜)				
10月7日	事後指導	実習報告書の作成	4	実習 講義	実習報告書及び実習日誌
		合計	180	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

成績評価を受けることができる資格(必要出席割合)は90%以上出席
ただし、派遣期間中の出席割合は100%(172時間)のため、派遣期間中に欠席した場合は欠席した日数により改めて農家派遣実習を行う。
実習受入農家からの評価と実習訪問時の様子、実習報告書及び実習日誌を総合的に判断して評価する。
評価割合:実習受入農家の評価40%、実習報告書、実習日誌及び訪問時の様子等60%

履修に当たっての留意点等

実習受入農家に宿泊しながらの実習になるので、体調管理には十分注意すること。
事前に研修目的を立て、目的意識を強く持って臨むこと。
実習中は実習日誌を毎日記載し、実習受入農家に毎日確認してもらうこと。

GAP概論

講師名	外部講師、 1学年担任(研修受講者等)	実務経験等	(外部講師) ・農産物流通会社を経営するとともに、ASIAGAP上級指導員・GLOBALG.A.P.内部監査・検査員資格を活かし、国際水準GAPの基本や取組事例等について講義を行う。 ・農研機構 農業機械研究部門勤務経験を活かし、労働安全についての講義を担当している。 ・知的財産権に係る弁理士としての知見を活かし、農業における知的財産の保護・活用方法について講義を行う。 (1学年担任) ・JGAP指導員・ASIAGAP指導員の知識を活かし、食品安全、環境保全、販売管理やリスク点検等について講義を行う。
-----	------------------------	-------	--

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
全学科共通・専門科目	全学科	必修	1	通年	30	2
使用教科書・副教材	自作プリント 等					
授業の目的	国際水準GAPに関する基礎知識を習得するとともに、演習や事例研究を通して認証取得に必要な具体的な取組を学ぶ。					
授業の到達目標	GAPに関する概要及びその手法を理解できる。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備考
6月14日	GAPの基本理念	GAPの基本理念を学習する。 持続可能性とは、「GAPとSDGsから学習する」	2	講義	講師: ASIAGAP上級指導員 GLOBALG.A.P. Registered Trainer (公認トレーナー)
6月20日	GAPの意義 HACCPの考え方に基づく管理手法	GAPの意義と取組事例を学習する。 (※小テスト) GAPの基本であるHACCPの考え方について学習する。 前提条件プログラムとHACCPシステムについて。	2	講義	
6月26日	GAP適合基準の構造 規格とGAP リスク評価	GAPの適合基準との構造について学習する リスク評価について学習する(ワークショップ含む)	2	講義	
7月3日	GAP認証の仕組み 適合基準と認証	GAP認証の仕組みについて学習する (※小テスト) 適合基準と認証について学習する。	2	講義	
7月10日	食品安全・衛生管理 (HACCP)	交差汚染の防止、食品安全の危害要因等について学習する (※小テスト)。	2	講義	講師: 1学年担任
7月17日	環境保全	エネルギー管理、廃棄物管理、農業使用計画(IPM含)、施肥設計、肥料の安全性について学習する(※小テスト)	2	講義	
8月21日	労働安全	ヒューマンエラーと要因、安全対策、リスクの特定、分析、評価について学習する。	2	講義	講師: 農研機構
9月9日	販売管理	トレーサビリティと消費者からの信頼性の確保について学習する(※小テスト)。	2	講義	講師: 1学年担任
9月17日	農業における知的財産	農業における知的財産の保護・活用方法について学習する。 (※アンケート)	2	講義	講師: 弁理士(岩手県発明協会派遣)
10月18日	生産現場における記録と点検手法	生産工程管理情報の記録や点検手法を学習する。	2	講義	講師: 1学年担任
	リスク点検と検討	校内現場施設のリスク点検とその改善策をグループ討議を通じて学習する。	2	演習	
11月20日	GAPの実践状況	県内の先進経営体を訪問し現場の状況を把握するとともに、農大の問題点や改善点について学習する。 (※レポート)	8	事例 研究	GAP実践経営者 1学年担任団
合計			30	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

レポートの評価、出席状況、受講態度により評価する。
評価割合: レポート(但し、小テストを含める)70%、平常点30%

履修に当たっての留意点等

授業形態は講師作成のプリント、パワーポイント、演習等で行う。

作物学汎論

講師名	1学年担任 菅野成厚	実務経験等	・農業改良普及センター・農業研究センターでの普及指導員や専門研究員としての経験を活かし、農業生産技術に関する基礎的な知識についての講義を担当
-----	---------------	-------	--

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
全学科共通・専門科目	農産園芸・農産	必修	1	通年	30	2
使用教科書・副教材	各講師作成資料					
授業の目的	広く農業生産技術の基礎を理解するため、水稲・畑作物、野菜、果樹、花き、畜産分野の栽培・飼養管理技術に関する基礎的な知識を得る。					
授業の到達目標	農業生産・家畜飼養管理技術について、広く基本的な事項を理解する。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時 間	授業 形式	備 考 (提出物等)
4月30日	農産分野①	水稲及び畑作物の栽培技術、品種特性等	2	講義	
5月10日	農産分野②		2	講義	
5月16日	現場講義① (農産園芸ほ場)	春季における各作物の生育状況と管理技術等	2	講義	
5月22日	果樹分野①	果樹の分類、形態、生理等に関する基本的特性 果樹の基本的な栽培管理技術	2	講義	
5月30日	果樹分野②		2	講義	
6月3日	野菜分野①	野菜の分類、形態および栽培に関する基本的な知識①	2	講義	
6月25日	花き分野①	花きの定義や基礎的生産技術	2	講義	
7月3日	現場講義② (農産園芸ほ場)	夏季における各作物の生育状況と管理技術等	2	講義	
7月17日	花き分野②	花きならではの流通・販売から消費における特徴(需要期など)	2	講義	
8月28日	野菜分野②	野菜の分類、形態および栽培に関する基本的な知識②	2	講義	
10月15日	現場講義③ (農産園芸ほ場)	秋季における各作物の生育状況と管理技術等	2	講義	
10月17日	畜産分野	家畜の飼養管理及び飼料生産技術の基礎的 事項	2	講義	
11月12日			2	講義	
11月29日			2	講義	
12月9日			2	講義	
		合計	30	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

定期試験(筆記試験:前期及び後期の学習項目)70%、平常点(学習態度、出席状況等)30%

履修に当たっての留意点等

配布資料で復習すること。
ほ場での現場講義については、事前に連絡するので学生掲示板を確認のこと。

野菜栽培汎論

講師名	1学年担任 菅野成厚	実務経験等	・農業改良普及センター・農業研究センターでの普及指導員や専門研究員としての経験を活かし、農業生産技術に関する基礎的な知識についての講義を担当
-----	---------------	-------	--

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
全学科共通・専門科目	農産園芸・野菜	必修	1	通年	30	2
使用教科書・副教材	各講師作成資料					
授業の目的	広く農業生産技術の基礎を理解するため、水稲・畑作物、野菜、果樹、花き、畜産分野の栽培・飼養管理技術に関する基礎的な知識を得る。					
授業の到達目標	農業生産・家畜飼養管理技術について、広く基本的な事項を理解する。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時 間	授業 形式	備 考 (提出物等)
4月30日	農産分野①	水稲及び畑作物の栽培技術、品種特性等	2	講義	
5月10日	農産分野②		2	講義	
5月16日	現場講義① (農産園芸ほ場)	春季における各作物の生育状況と管理技術等	2	講義	
5月22日	果樹分野①	果樹の分類、形態、生理等に関する基本的特性 果樹の基本的な栽培管理技術	2	講義	
5月30日	果樹分野②		2	講義	
6月3日	野菜分野①	野菜の分類、形態および栽培に関する基本的な知識①	2	講義	
6月25日	花き分野①	花きの定義や基礎的生産技術	2	講義	
7月3日	現場講義② (農産園芸ほ場)	夏季における各作物の生育状況と管理技術等	2	講義	
7月17日	花き分野②	花きならではの流通・販売から消費における特徴(需要期など)	2	講義	
8月28日	野菜分野②	野菜の分類、形態および栽培に関する基本的な知識②	2	講義	
10月15日	現場講義③ (農産園芸ほ場)	秋季における各作物の生育状況と管理技術等	2	講義	
10月17日	畜産分野	家畜の飼養管理及び飼料生産技術の基礎的 事項	2	講義	
11月12日			2	講義	
11月29日			2	講義	
12月9日			2	講義	
		合計	30	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

定期試験(筆記試験:前期及び後期の学習項目)70%、平常点(学習態度、出席状況等)30%

履修に当たっての留意点等

配布資料で復習すること。
ほ場での現場講義については、事前に連絡するので学生掲示板を確認のこと。

果樹栽培汎論

講師名	1学年担任 菅野成厚	実務経験等	・農業改良普及センター・農業研究センターでの普及指導員や専門研究員としての経験を活かし、農業生産技術に関する基礎的な知識についての講義を担当
-----	---------------	-------	--

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
全学科共通・専門科目	農産園芸・果樹	必修	1	通年	30	2
使用教科書・副教材	各講師作成資料					
授業の目的	広く農業生産技術の基礎を理解するため、水稲・畑作物、野菜、果樹、花き、畜産分野の栽培・飼養管理技術に関する基礎的な知識を得る。					
授業の到達目標	農業生産・家畜飼養管理技術について、広く基本的な事項を理解する。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時 間	授業 形式	備 考 (提出物等)
4月30日	農産分野①	水稲及び畑作物の栽培技術、品種特性等	2	講義	
5月10日	農産分野②		2	講義	
5月16日	現場講義① (農産園芸ほ場)	春季における各作物の生育状況と管理技術等	2	講義	
5月22日	果樹分野①	果樹の分類、形態、生理等に関する基本的特性 果樹の基本的な栽培管理技術	2	講義	
5月30日	果樹分野②		2	講義	
6月3日	野菜分野①	野菜の分類、形態および栽培に関する基本的な知識①	2	講義	
6月25日	花き分野①	花きの定義や基礎的生産技術	2	講義	
7月3日	現場講義② (農産園芸ほ場)	夏季における各作物の生育状況と管理技術等	2	講義	
7月17日	花き分野②	花きならではの流通・販売から消費における特徴(需要期など)	2	講義	
8月28日	野菜分野②	野菜の分類、形態および栽培に関する基本的な知識②	2	講義	
10月15日	現場講義③ (農産園芸ほ場)	秋季における各作物の生育状況と管理技術等	2	講義	
10月17日	畜産分野	家畜の飼養管理及び飼料生産技術の基礎的 事項	2	講義	
11月12日			2	講義	
11月29日			2	講義	
12月9日			2	講義	
		合計	30	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

定期試験(筆記試験:前期及び後期の学習項目)70%、平常点(学習態度、出席状況等)30%

履修に当たっての留意点等

配布資料で復習すること。
ほ場での現場講義については、事前に連絡するので学生掲示板を確認のこと。

花き栽培汎論

講師名	1学年担任 菅野成厚	実務経験等	・農業改良普及センター・農業研究センターでの普及指導員や専門研究員としての経験を活かし、農業生産技術に関する基礎的な知識についての講義を担当
-----	---------------	-------	--

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
全学科共通・専門科目	農産園芸・花き	必修	1	通年	30	2
使用教科書・副教材	各講師作成資料					
授業の目的	広く農業生産技術の基礎を理解するため、水稲・畑作物、野菜、果樹、花き、畜産分野の栽培・飼養管理技術に関する基礎的な知識を得る。					
授業の到達目標	農業生産・家畜飼養管理技術について、広く基本的な事項を理解する。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時 間	授業 形式	備 考 (提出物等)
4月30日	農産分野①	水稲及び畑作物の栽培技術、品種特性等	2	講義	
5月10日	農産分野②		2	講義	
5月16日	現場講義① (農産園芸ほ場)	春季における各作物の生育状況と管理技術等	2	講義	
5月22日	果樹分野①	果樹の分類、形態、生理等に関する基本的特性 果樹の基本的な栽培管理技術	2	講義	
5月30日	果樹分野②		2	講義	
6月3日	野菜分野①	野菜の分類、形態および栽培に関する基本的な知識①	2	講義	
6月25日	花き分野①	花きの定義や基礎的生産技術	2	講義	
7月3日	現場講義② (農産園芸ほ場)	夏季における各作物の生育状況と管理技術等	2	講義	
7月17日	花き分野②	花きならではの流通・販売から消費における特徴(需要期など)	2	講義	
8月28日	野菜分野②	野菜の分類、形態および栽培に関する基本的な知識②	2	講義	
10月15日	現場講義③ (農産園芸ほ場)	秋季における各作物の生育状況と管理技術等	2	講義	
10月17日	畜産分野	家畜の飼養管理及び飼料生産技術の基礎的 事項	2	講義	
11月12日			2	講義	
11月29日			2	講義	
12月9日			2	講義	
		合計	30	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

定期試験(筆記試験:前期及び後期の学習項目)70%、平常点(学習態度、出席状況等)30%

履修に当たっての留意点等

配布資料で復習すること。
ほ場での現場講義については、事前に連絡するので学生掲示板を確認のこと。

畜産概論

講師名	1学年担任 菅野成厚	実務経験等	・農業改良普及センター・農業研究センターでの普及指導員や専門研究員としての経験を活かし、農業生産技術に関する基礎的な知識についての講義を担当
-----	---------------	-------	--

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
全学科共通・専門科目	畜産・酪農及び肉畜	必修	1	通年	30	2
使用教科書・副教材	各講師作成資料					
授業の目的	広く農業生産技術の基礎を理解するため、水稲・畑作物、野菜、果樹、花き、畜産分野の栽培・飼養管理技術に関する基礎的な知識を得る。					
授業の到達目標	農業生産・家畜飼養管理技術について、広く基本的な事項を理解する。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時 間	授業 形式	備 考 (提出物等)
4月30日	農産分野①	水稲及び畑作物の栽培技術、品種特性等	2	講義	
5月10日	農産分野②		2	講義	
5月16日	現場講義① (農産園芸ほ場)	春季における各作物の生育状況と管理技術等	2	講義	
5月22日	果樹分野①	果樹の分類、形態、生理等に関する基本的特性 果樹の基本的な栽培管理技術	2	講義	
5月30日	果樹分野②		2	講義	
6月3日	野菜分野①	野菜の分類、形態および栽培に関する基本的な知識①	2	講義	
6月25日	花き分野①	花きの定義や基礎的生産技術	2	講義	
7月3日	現場講義② (農産園芸ほ場)	夏季における各作物の生育状況と管理技術等	2	講義	
7月17日	花き分野②	花きならではの流通・販売から消費における特徴(需要期など)	2	講義	
8月28日	野菜分野②	野菜の分類、形態および栽培に関する基本的な知識②	2	講義	
10月15日	現場講義③ (農産園芸ほ場)	秋季における各作物の生育状況と管理技術等	2	講義	
10月17日	畜産分野	家畜の飼養管理及び飼料生産技術の基礎的 事項	2	講義	
11月12日			2	講義	
11月29日			2	講義	
12月9日			2	講義	
		合計	30	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

定期試験(筆記試験:前期及び後期の学習項目)70%、平常点(学習態度、出席状況等)30%

履修に当たっての留意点等

配布資料で復習すること。
ほ場での現場講義については、事前に連絡するので学生掲示板を確認のこと。

農業機械実習Ⅱ

講師名	高橋 寿夫	実務経験等	農業改良普及センターの普及指導員として作業技術や労働改善の業務経験を生かし、農業機械の利用について実習を行う。
-----	-------	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
全学科共通・専門科目	全学科	必修(畜産学科) 自由(農産園芸学科)	1	後期	30	1
使用教科書・副教材	自作テキスト					
授業の目的	トラクタでトレーラーをけん引するための道路交通法に基づいた安全運転の知識を学ぶ。					
授業の到達目標	トラクタでトレーラーをけん引する運転技術を習得する。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
1日目	ガイダンス	ガイダンス、視力検査、基本操作手順・方法 学内コースの確認・運転練習	2	講義 実習	
	基本運転練習	デモ走行後、学内コース走行練習(直進走行、走行位置)	6	実習	
2日目	安全確認方法 運転走行練習	デモ走行後、学内コース走行練習(方向転換、運転速度確保)	8	実習	
3日目	運転走行練習	検定に向けた運転走行練習	4	実習	
	運転走行練習 受験者見極め	検定用運転練習 指導員による検定	4	実習	
4日目	復習	学内コースにおける走行練習、高度なけん引 技術の習得	6	実習	
日程	【農産園芸学科】9/10～12、10/31		合計30	時間	
	【畜産学科】9/4～6、10/17		合計30	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

実技試験90%、平常点(出席状況及び学習態度)10%。

成績評価は、実技検定による習熟度を判定に加え、平常点を加えたものとする。

履修に当たっての留意点等

- ・実習は、「農業機械研修所」及び「トラクタ運転コース」で実施する。
- ・実習では、筆記用具持参し、作業着・ヘルメットを着用すること。
- ・詳細は、別途指示する。
- ・「けん引(農耕車限定)」の免許取得を希望する学生は、受験要件として「大型特殊自動車免許」もしくは「大型特殊自動車免許(農耕車限定)」の免許を取得しておくこと。
- ・免許試験場の受験は、10月・11月を予定。受験に向けた課外を受講すること。事前に説明会を開催する。

毒物劇物

講師名	小沢 宗	実務経験等	元製薬会社員としての経験を活かし、毒物劇物取扱いに必要な知識を習得するための講義を担当
-----	------	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
全学科共通・専門科目	全学科	選択(自由)	1	前期	30	2
使用教科書・副教材	毒物劇物取扱者合格教本(第3版)					
授業の目的	毒物劇物取扱いに必要な知識を深める。					
授業の到達目標	毒物劇物取扱者試験の合格を目標とする。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
4月18日	毒物劇物取締法	毒物劇物の定義・毒物劇物の取り扱いと表示義務 毒物劇物の製造・輸入・販売の登録、販売	2	講義 演習	
4月25日	"	毒物劇物取扱責任者の設置 取扱上の注意点・表示・着色義務・運搬	2		
5月2日	"	毒物劇物の廃棄・事故の処理 特定用途の毒物劇物の販売等・特定毒物の取扱	2		
5月16日	"	毒物劇物の譲渡、廃棄、回収、運搬 事故の処置、立ち入り検査、業務上取扱者	2		
5月23日	基礎化学	原子・分子・化学結合・物質の量・化学の基本法則 酸化還元、無機化合物	2		
5月30日	"	気体液体の性質・酸塩基・化学反応式 有機化合物	2		
6月6日	"	化学用語 濃度計算	2		
6月26日	貯蔵と取扱	農薬の種類と分類・農薬の安全管理 毒物劇物の規定とその作用・特定毒物の種類と用途	2		
7月4日	"	毒物劇物の貯蔵・廃棄方法 毒物劇物の中毒症状、事故の際の応急処置	2		
7月10日	"	毒物劇物の取扱い注意事項 家庭用品の規制	2		
7月11日	毒物劇物の分類と解説	主な毒物及び劇物の性状と用途	2		
7月17日	過去問題	岩手県毒物劇物取扱者試験(過去問題)の解説と演習	2		
8月21日			2		
8月22日	"	岩手県毒物劇物取扱者試験(過去問題)と演習、国家試験に備えて	4		
合計			30		

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

筆記試験の得点、受講態度、提出物の内容、出席状況により評価する。
評価割合:筆記試験70%、平常点30%

履修に当たっての留意点等

受講に際しては、事前に教科書に目を通して、問題演習をしておくことが望ましい。授業は教科書に沿って行う。授業形態は主に板書をして行う。毎時間前回の授業内容について小テストを行う。

危険物

講師名	小沢 宗	実務経験等	元製薬会社社員としての経験を活かし、危険物取扱いに必要な知識を習得するための講義を担当している。
-----	------	-------	--

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
全学科共通・専門科目	全学科	選択(自由)	1	後期	15	1
使用教科書・副教材	2023年度版乙4類危険物取扱者受験教科書(向学院)					
授業の目的	危険物取扱いに必要な知識を深める。					
授業の目的・到達目標	乙4類危険物取扱者試験の合格を目標とする。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
11月28日	危険物に関する法令	危険物とは、指定数量、危険物施設の区分許可・完成検査・届出・命令・予防と点検	2	講義 演習	
12月12日	危険物に関する法令	危険物施設の技術上の基準・標識・消火設備貯蔵・取り扱い運搬の基準	2		
12月13日	物理化学の基礎	基礎的な物理・化学	2		
	物理化学の基礎	燃焼の理論・消化の理論	2		
12月19日	危険物の性質	危険物の分類と性質 第4類危険物・その他の危険物	2		
1月9日	模擬試験	実際の試験と同じ形式で実施	2		
1月17日	模擬試験	実際の試験と同じ形式で実施	2		
	まとめ	国家試験に備えて (30分講義、その後に定期試験(60分)を行う)	2		
		合計	16	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

評価割合:筆記試験70%、平常点30%(受講態度、提出物の内容、出席状況)

履修に当たっての留意点等

受講に際しては、事前に教科書に目を通して、問題演習をしておくことが望ましい。授業は教科書に沿って行うが、実際の試験と同じ形式の問題も取り入れて演習する。授業形態は主に板書をして行う。毎時間、前回の授業内容について小テストを行う。

農産物加工概論

講師名	山本 忠	実務経験等	岩手県工業技術センターでの勤務経験を活かし、食品加工の意義と目的、農産物加工をアグリビジネスに活かすための食品の表示と規格等についての講義を担当している。
-----	------	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
農産園芸学科・専門科目	農産園芸・共通	必修	1	前期	30	2
使用教科書・副教材	東京化学同人 新スタンダード栄養・食物シリーズ7 食品加工貯蔵学					
授業の目的	食品加工の意義と目的を理解し、農産物加工をアグリビジネスに活かすための食品の表示と規格について理解を深める。					
授業の到達目標	食品加工、食品貯蔵を中心に農産物の活用について基礎知識を習得する。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
4月15日	食生活と食文化	日本の食生活の特色と食文化の変遷を理解するとともに、食品加工の目的と原理を理解する。	2	講義	
4月22日	農産加工によるアグリビジネス	農村起業の現状を把握し、食品加工による起業の仕方を習得する。	4	講義	
5月20日	食品加工の基礎	植物性食品の加工、その他の加工について学ぶ。	4	講義	
5月27日	食品加工の技術	新しい加工技術の必要性と食品製造システムを習得する。	4	講義	
6月3日	食品の貯蔵	食品の貯蔵の目的を理解するとともに、貯蔵の劣化、貯蔵法各論、包装について習得する。	4	講義	
6月24日	加工機器の活用	加工機器の特徴と用途について学び、農産物加工を実習する。	4	実習	調理実習室
8月19日	食品の加工貯蔵中における変化	食品の成分間反応、加工貯蔵の酸化、酵素関与の変化について理解する。	4	講義	
8月26日	食品の表示と規格	表示、規格の意義と関連法規を理解するとともに、食品の規格、食品の表示を習得する。	4	講義	
		合計	30	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

筆記試験、受講態度、提出物の内容、出席状況により評価する。
評価割合:筆記試験70%、平常点30%

履修に当たっての留意点等

授業は教科書に沿って行うが、項目が入れ替わることもあるので注意すること。
授業形態は主に板書をして行う。

作物生理

講師名	金野二三男	実務経験等	作物生理に必要な基本的知識を習得し、その知識を応用するための講義を担当している。
-----	-------	-------	--

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
農産園芸学科・専門科目	農産園芸・共通	必修	1	後期	30	2
使用教科書・副教材	自作テキスト					
授業の目的	作物生理に必要な基本的知識を習得し、その知識を応用できるようにする。					
授業の到達目標	作物生理に必要な基本的知識を習得する。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)	
12月4日	成長制御の生化学	植物ホルモンの分子作用 光形態形成、屈性、器官離脱	4	講義	確認演習を課す	
12月11日	花芽形成	花芽形成のしくみ、繁殖系、自家不和合種子の形成	4	講義		
1月7日	植物と水	水の移動、保水と気孔	2	講義		
1月15日	無機イオンの吸収	生体膜輸送、無機栄養素の取り込み 無機栄養素の機能	4	講義		
	繁殖系	種子の形成①		講義		
1月21日	繁殖系	種子の形成②	4	講義		
	光合成	光合成色素と光の性質、光合成の主要反応		講義		
1月28日	光合成	C3植物、C4植物、CAM植物	2	講義		
1月29日	光合成	C3植物、C5植物、CAM植物	2	講義		
2月5日	呼吸	呼吸のしくみ、炭水化物代謝	4	講義		
2月12日	呼吸	アミノ酸、脂質、多糖類、二次代謝産物	4	講義		
2月12日	遺伝	植物の遺伝子編集の応用と影響		講義		
		合計	30	時間		

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

筆記試験の得点、受講態度、提出物の内容、出席状況により評価する。
評価割合: 筆記試験70%、平常点30%

履修に当たっての留意点等

受講に際しては、事前に教科書、参考書等に目を通しておくことが望ましい。授業は自作テキストに沿って行い、パワーポイントを活用し板書も併用し行う。講義後に確認演習を課し平常点とする。

応用昆虫学

講師名	佐藤 研二	実務経験等	民間企業等での研究員としての経験を活かし、農作物を加害する害虫の分類、形態、生活環、防除法及び有用昆虫等の利用について講義を行う。
-----	-------	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
農産園芸学科・専門科目	農産園芸・共通	必修	1	前期	30	2
使用教科書・副教材	教科書: 植物保護(新農学シリーズ)、一谷・中筋著(朝倉書店)					
授業の目的	植物の害虫の分類、形態、生活環、防除法及び有用昆虫等の利用について学ぶ。					
授業の到達目標	水稻、野菜、果樹、花きの害虫の分類、形態、生活環、防除法及び有用昆虫等の利用の基礎を習得する。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
4月16日	害虫防除及び有用昆虫利用の歴史(1)	害虫防除、及び有用昆虫等の利用に関する歴史(1)	2	講義	
4月23日	害虫防除及び有用昆虫利用の歴史(2)	害虫防除、及び有用昆虫等の利用に関する歴史(2)	2	講義	
5月8日	昆虫の分類	昆虫、ダニ、線虫等の分類、形態等	4	講義	
5月16日	昆虫の生理・生態	昆虫等の生活環、休眠、変態、および生態の特徴	4	講義	
5月21日	害虫防除の基礎(1)	化学的防除、生物的防除、物理的防除、耕種的防除(1)	2	講義	
5月30日	害虫防除の基礎(2)	化学的防除、生物的防除、物理的防除、耕種的防除(2)	2	講義	
6月4日	害虫の薬剤抵抗性の基礎(1)	害虫の殺虫剤等に対する抵抗性の基礎(1)	2	講義	
6月25日	害虫の薬剤抵抗性の基礎(2)	害虫の殺虫剤等に対する抵抗性の基礎(2)	2	講義	
7月8日	害虫の生物的防除	害虫の生物的防除等	4	講義	
7月22日	害虫の新しい防除技術(1)	害虫防除の進歩(1)	2	講義	
8月19日	害虫の新しい防除技術(2)	害虫防除の進歩(2)	2	講義	
8月27日	害虫の新しい防除技術(3)	害虫防除の進歩(3)	2	講義	
		合計	30	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

筆記試験、受講態度、提出物の内容、出席状況により評価する。
評価基準: 筆記試験70%、平常点30%(受講態度10%、提出物10%、出席状況10%)

履修に当たっての留意点等

授業は項目が入れ替わることがあるので注意すること。
授業形態は主としてパワーポイント及び板書で行う。
実習は実験棟等で行うので、白衣と筆記用具を忘れず、速やかに移動すること。

植物病理学

講師名	佐藤 研二	実務経験等	民間企業等での研究員としての経験を活かし、植物病原体の分類、生活環、防除、雑草防除及び異常気象対策について講義を行う。
-----	-------	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
農産園芸学科・専門科目	農産園芸・共通	必修	1	後期	30	2
使用教科書・副教材	教科書:植物保護(新農学シリーズ)、一谷・中筋著(朝倉書店)					
授業の目的	植物病原体の分類、生活環、防除、雑草防除及び異常気象対策について学ぶ。					
授業の到達目標	水稲、野菜、果樹、花きの病原体の分類、生活環、防除、雑草防除及び異常気象対策の基礎を習得する。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
9月9日	植物保護の歴史(1)	作物の病害等からの保護の歴史(1)	2	講義	
10月15日	病害虫防除の実際	県内で発生する病害虫の生態と防除について学ぶ(農業研究センター)	4	事例研究	レポート
11月11日	植物保護の歴史(2)	作物の病害等からの保護の歴史(2)	2	講義	
11月18日	病気発生の生態(1)	植物病原体の生活環、分離、病気の診断(1)	2	講義	
12月4日	病気発生の生態(2)	植物病原体の生活環、分離、病気の診断(2)	2	講義	
12月16日	主要病害の防除	水稲、野菜、果樹、花きの主要病害の特徴及び防除	4	講義	
1月8日	雑草防除、異常気象対策等(1)	雑草防除、異常気象への対策(1)	2	講義	
1月15日	雑草防除、異常気象対策等(2)	雑草防除、異常気象への対策(2)	2	講義	
1月20日	感染防御の科学(1)	病気の発生に関する最近の研究成果(1)	2	講義	
1月27日	感染防御の科学(2)	病気の発生に関する最近の研究成果(2)	2	講義	
2月3日	防除法等(1)	化学的防除、生物的防除、物理的防除、耕種的防除、気象災害対策(1)	2	講義	
2月10日	防除法等(2)	化学的防除、生物的防除、物理的防除、耕種的防除、気象災害対策(2)	2	講義	
2月13日	新しい防除法等	防除技術、気象災害対策の進歩	2	講義	
			30	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

筆記試験、受講態度、提出物の内容、出席状況により評価する。
 評価割合:筆記試験70%、平常点30%(受講態度10%、提出物10%、出席状況10%)

履修に当たっての留意点等

授業は項目が入れ替わることがあるので注意すること。
 授業形態は主としてパワーポイント及び板書で行う。
 実習は実験棟等で行うので、白衣と筆記用具を忘れず、速やかに移動すること。

水稻栽培 I

講師名	藤岡 智明	実務経験等	農業研究センターでの専門研究員としての経験を活かし、稲の基本的な生理・生態、岩手県における標準的な水稻栽培技術を体系的に学ぶための講義を担当している。
-----	-------	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
農産園芸学科・専門科目	農産園芸・農産	必修	1	通年	120	8
使用教科書・副教材	『農学基礎セミナー 新版 作物栽培の基礎(農山漁村文化協会)』、『いわての農作物雑草図鑑(改訂版)』(岩手県植物防疫協会)、病虫害・雑草フィールドブック【水稻編】(全国農業会議所)、『令和6年度岩手県農作物病虫害・雑草防除指針』(岩手県)					
授業の目的	稲の基本的な生理・生態を学んだ上で、岩手県における標準的な水稻栽培技術を体系的に学ぶ。また、得た知識をもとに卒業研究計画策定を行う。					
授業の到達目標	水稻のほ場準備～育苗～移植～防除～収穫までの作業体系を理解し、自ら作業計画を立案し卒業研究計画を作成できるようになる。					

月	学習項目	学 習 事 項	時 間	授業 形式	備 考 (提出物等)
4月	米の種類と基本形態 育苗期の管理	米の種類と基本形態、育苗の基本(種子予措、は種、育苗期の管理、育苗期の病虫害)を学習する。	8	講義	
5月	移植前後管理	耕起・代かき、土壌改良、基肥施肥、移植・直播栽培法(湛水直播)の概要を学習する。	8	講義	
6月	生育初期管理	移植後、生育初期の本田管理方法を学習する。	4	講義	
	米などに関する事例 研究	米などに関する知見を深める(6/19-20)	14	事例研究	レポート
7月	追肥等の管理	中干し等の水管理、栄養診断と追肥判定、病虫害の診断と防除方法、畦畔管理法を学習する。	4	講義	
8月	出穂前後の管理	出穂前後の水管理、病虫害(穂いもち病、斑点米カメムシ類)の予察と防除法を学習する。	4	講義	
9月	収穫期の管理	収穫前の水管理、成熟期調査、収穫適期判断法、坪刈調査手法を学習する。	10	講義	
10月	収穫期の管理	坪刈調査手法を学習する。	2	講義	
11月	米の食味品質	収量調査手法、収量構成要素、米の品質・食味調査手法について学習する。プロジェクト研究結果まとめ方について学習する。	6	講義	
	米などに関する事例 研究	米などに関する知見を深める(11/6-8)	24	事例研究	レポート
12月	卒業研究計画	卒業研究計画立案手法を習得する。 (テーマ設定手法(背景や課題把握)を学習する)	12	講義	
1月	卒業研究計画	卒業研究計画立案手法を習得する。 (既知見調べ手法と研究の方向性を学習する)	14	講義	
2月	卒業研究計画	卒業研究計画書の作成手法を習得する。 (具体的な試験区構成、調査項目の考え方、計画書作成手法、発表手法を学習する)	10	講義	卒研計画書
合計			120	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

テストの得点、受講態度、提出物の内容、出席状況により評価する。

評価割合: 筆記試験・レポート70%、平常点30%(学習態度、出席状況、提出物)

履修に当たっての留意点等

受講に際しては、事前に教科書・参考書等に目を通しておくことが望ましい。授業は教科書と補足プリントに沿って専攻実習 I と並行して行うが、項目が入れ替わることもあるので注意すること。ほ場での授業の際は事前に連絡するので確認のこと。事例研究以外でも小レポートを課し、評価に含める。

畑作物栽培 I

講師名	城守 寛	実務経験等	元高校教諭や、大学における非常勤講師としての経験を活かし、県内で作付けされている主要畑作物(小麦・大豆・雑穀等)の生理・生態及び基本的な栽培技術の講義を行う。
-----	------	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
農産園芸学科・専門科目	農産園芸・農産	必修	1	前期	30	2
使用教科書・副教材	【農学基礎シリーズ】作物学の基礎 I (農山漁村文化協会)					
授業の目的	岩手県で作付けされている主要畑作物(小麦・大豆・雑穀等)の生理・生態を理解し、基本的な栽培技術と水田営農の基礎的な経営管理能力を養う。					
授業の到達目標	畑作物に関する基礎的知識が身につく。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
4月16日	作物の起源と歴史	作物の起源と発達、伝播等について学ぶ。	2	講義	
4月23日	コムギの生理・生態①	コムギに関する基礎的知識を理解する。	2	講義	
5月9日	コムギの生理・生態②	コムギに関する基礎的知識を理解する。	2	講義	
5月14日	コムギ栽培の実際①	コムギの品種、栽培管理、生産物の品質・利用について理解する。	2	講義	
6月6日	コムギ栽培の実際②	コムギの品種、栽培管理、生産物の品質・利用について理解する。	2	講義	
6月10日	その他ムギ類	その他ムギ類・トモロン等に関する基礎的知識、利用等を理解する	2	講義	
6月17日	ダイズの生理・生態①	ダイズに関する基礎的知識を理解する。	2	講義	
6月17日	ダイズの生理・生態②	ダイズに関する基礎的知識を理解する。	2	講義	
7月4日	ダイズの生理・生態③	ダイズに関する基礎的知識を理解する。	2	講義	
7月9日	ダイズ栽培の実際①	ダイズの品種、栽培管理、生産物の品質・利用について理解する。	2	講義	
7月11日	ダイズ栽培の実際②	ダイズの品種、栽培管理、生産物の品質・利用について理解する。	2	講義	
7月22日	その他のマメ類	その他のマメ類に関する基礎的知識、品種、栽培管理、品質・利用を理解する。	2	講義	
8月19日	ジャガイモ、その他イモ類	ジャガイモ、その他イモ類に関する基礎的知識、品種、栽培管理、品質・利用を理解する。	2	講義	
8月22日	ソバ、その他の穀類	ソバ、その他穀類に関する基礎的知識、品種、栽培管理、品質・利用を理解する。	2	講義	
8月26日	まとめ	講義のまとめ、模擬テスト	2	講義	
合計			30	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

筆記試験70%、平常点30%(受講態度、出席状況、小テストなど)

履修に当たっての留意点等

受講に際しては、当日の講義内容を事前に確認しておくことが望ましい。講義は、プレゼンテーションソフトを使用で行う。また講義で補足のためにプリントを配布するが、綴じて毎回持参すること。講義の後半には、小テストを行う場合がある。

専攻実習 I

講師名	藤岡 智明	実務経験等	県農業研究センターでの専門研究員としての経験を活かし、水稻及び主要畑作物(大豆・小麦等)の基本的栽培技術を習得するための実習を行う。
-----	-------	-------	--

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
農産園芸学科・専門科目	農産園芸・農産	必修	1	通年	360	8
使用教科書・副教材	『農学基礎セミナー 新版 作物栽培の基礎』(農山漁村文化協会)、『いわての農作物雑草図鑑(改訂版)』(岩手県植物防疫協会)、病虫害・雑草フィールドブック【水稻編】(全国農業会議所)、『令和6年度岩手県農作物病虫害・雑草防除指針』(岩手県)【※使用する教科書・副教材は稲作栽培 I と共通】					
授業の目的	水稻および主要畑作物(大豆・小麦等)の基本的栽培技術を習得し、プロジェクト研究や2年生の卒業研究を通して、様々な栽培技術や課題決手法を学ぶ。					
授業の到達目標	水稻および主要畑作物(大豆・小麦等)栽培における機械作業方法及び生育収量調査手法を理解し、自ら栽培管理作業・調査集計ができるようになる。					

月	学習項目	学 習 事 項	時 間	授業 形式	備 考 (提出物等)
4月	水稻育苗管理技術	種子予措、は種、ハウス準備、育苗管理、ほ場準備技術を習得する。	14	実習	
	ASIAGAPの取り組み	GAPの理念、管理点と適合基準の概要、施設の利用方法について学ぶ。	2	講義	
5月	水稻移植と管理技術	圃場準備(施肥、代かき)、機械移植・直播栽培、移植後の管理技術を習得する。	52	実習	
	ASIAGAPの取り組み	適用範囲、農場体制、作業手順書を学ぶ。	4	講義・実習	
6月	分けつ期の管理技術	生育調査法、雑草防除、畦畔管理技術、大豆播種技術を習得する。	22	実習	
	ASIAGAPの取り組み	農場管理及び実績記録方法を学ぶ。	4	講義・実習	
7月	病虫害防除技術	病虫害診断、栄養診断法、生育調査実施、畦畔管理法、小麦収穫法を習得する。	20	実習	
	施肥管理技術	卒業研究の進め方を学ぶ(中間検討会)	4	検討会	
	ASIAGAPの取り組み	農薬使用計画、農薬散布手順を学ぶ。	2	講義・実習	
8月	出穂期頃の管理技術	斑点米カメムシ防除技術を習得する。	10	実習	成果パネル
9月	成熟期の管理技術	成熟期調査法、坪刈調査法を習得する。コンバイン等機械収穫・調製技術を習得する。	22	実習	
	ASIAGAPの取り組み	食品安全における前提条件プログラム及び生産工程における食品安全に関するリスク管理を学ぶ	4	講義・実習	
10月	収穫期後の管理技術	収穫・調製作業、農産物販売出荷に係る作業手法を習得する。	46	実習	
	ASIAGAPの取り組み	ASIAGAP審査に向けた取り組み(10/上)	4		
	農産物販売手法	農産物販売手法、プロジェクト成果発表を学習(農大祭)。	12		
11月	調査分析技術	収量構成要素調査、玄米品質調査技術、米の食味関連分析技術を理解する。	16	実習	
	卒業研究計画策定	卒業研究計画書の作成手法を習得する。	8		
	ASIAGAPの取り組み	取組のふりかえり	2		
12月	卒業研究計画策定	卒業研究発表手法を学習する(科別卒研発表会12/3、全体発表会12/18)	12	発表会	
		卒業研究計画書の作成手法を習得する。	12	実習	
1月	卒業研究計画策定	卒業研究計画書の作成手法を習得する。	36	実習	
2月	卒業研究計画策定	卒業研究計画書の作成手法を習得する。	28	実習	
3月	卒業研究計画発表	卒業研究計画書の作成と発表手法を習得する。	16	実習	
		卒業研究計画発表会	8	発表会	
合計			360	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

技術習熟度、実習態度、提出物の内容、出席状況により評価する。

評価割合: 習熟度60%(技術の習熟度・レポート)、平常点40%(出席状況、実習態度、提出物)

履修に当たっての留意点等

- ・実習中の説明を記録するため、メモ帳、筆記用具を必ず携帯すること。
- ・天候などの事情により、ほ場での実習を教室での授業に変更する可能性がある。
- ・作業着、手袋、帽子、長靴、雨具等、内容・天候に応じた服装で安全作業に努めること。

野菜栽培 I

講師名	舘脇 瑞奈	実務経験等	振興局農林部技師の経験を活かし、野菜栽培の基礎や野菜産地の先進的な生産・経営、試験研究機関の取組についての講義を担当している。
-----	-------	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
農産園芸学科・専門科目	農産園芸・野菜	必修	1	通年	150	10
使用教科書・副教材	新版 野菜栽培の基礎(農文協)、はじめての野菜づくり図鑑110(新星出版社)、図解でよくわかる植物工場のきほん(誠文堂新光社)、ハウスの環境制御ガイドブック(農文協)、防除ハンドブック 菜園の病害虫(全国農村教育協会)、2022年度野菜栽培技術指針(岩手県)等					
授業の目的	野菜栽培の基礎、野菜産地の先進的な経営体などの取り組みについて学ぶ。また、2年次で取り組む卒業研究に対する理解や意識を高める。					
授業の到達目標	野菜の生理・生態や栽培技術、野菜生産の現状や課題を理解し、卒業研究計画や作業計画を作成する。					

月	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
4月	ガイダンス、野菜の生産と利用	授業の概要、進め方を説明する。野菜の種類、生産と消費の動向などを理解する。	2	講義	
	野菜の育苗	果菜類や葉茎菜類の育苗、セル成型苗の育成方法など、野菜の育苗技術を理解する。	2	講義	
5月	野菜の育苗技術、ピーマン養液栽培	果菜類苗の供給体制並びにピーマンの養液栽培などについて学ぶ(5/9)。	8	事例研究	レポート
5~8月	野菜の生育と品質	種子と発芽、根の発達、茎葉の生育、花芽の分化と発達、果実の肥大、休眠と休眠打破など、野菜栽培の基本について理解する。	8	講義	
		野菜の品質とその管理方法などについて理解する。	6	講義	
	野菜の調査研究	農大祭などに出品する野菜について調査・研究し、計画作成や調査手法などを理解する。	4	講義	
6月	果菜類の環境制御技術	沿南地域におけるトマト、イチゴの環境制御技術を活用した栽培の取り組みを学ぶ(6/12)。	8	事例研究	レポート
7月	県南部の葉茎菜類栽培	県南部のアスパラガス、ネギ等葉茎菜類栽培の取り組みを学ぶ(7/18)	8	事例研究	レポート
9~12月	野菜の栽培と環境管理	野菜の生育環境、土壌管理と施肥、被覆資材の利用などについて理解し、肥料計算方法を習得する。	6	講義	
		施設生産と環境管理、養液栽培技術、スマート農業における野菜生産の複合環境制御の概要について理解する。	6	講義	
		野菜生産における病害虫防除、雑草の防除などについて理解し、農薬調製方法を習得する。	6	講義	
	野菜の調査研究	日本農業技術検定の取得をめざし、過去の問題等により、体系的な理解を深める。	4	講義	
	野菜の調査研究	卒業研究の対象候補の野菜について調査・研究し、計画作成や調査手法などを理解する(プロジェクト研究)。	8	講義 演習	
11月	首都圏の流通・販売、植物工場	首都圏における野菜の流通・生産や植物工場の現状などについて学ぶ。(11/6~8)	24	事例研究	レポート
1~2月	卒業研究計画の作成	卒業研究の課題選定や進め方を学び、計画作成に向けた知識を深める。	42	講義 演習	
合計			150	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

筆記試験の成績、学習態度、出席状況、提出物の内容により評価する。

筆記試験: 70%

平常点: 30%(学習態度、出席状況、提出物)

履修に当たっての留意点等

受講に際しては、教科書や参考資料で予習しておくことが望ましい。授業は教科書を中心に進めるが、講義の内容により、自作資料及び学生のレポートで行う。天候や野菜の生育状況により、ほ場での実習に変更する場合がある。

専攻実習 I

講師名	舘脇 瑞奈	実務経験等	振興局農林部技師の経験を活かし、野菜栽培の基礎や野菜産地の先進的な生産・経営、試験研究機関の取組についての講義を担当している。
-----	-------	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
農産園芸学科・専門科目	農産園芸・野菜	必修	1	通年	360	8
使用教科書・副教材	新版 野菜栽培の基礎(農文協)、はじめての野菜づくり図鑑110(新星出版社)、図解でよくわかる植物工場のきほん(誠文堂新光社)、ハウスの環境制御ガイドブック(農文協)、防除ハンドブック菜園の病害虫(全国農村教育協会)、2022年度野菜栽培技術指針(岩手県)等					
授業の目的	主要品目の栽培管理技術を習得し、卒業研究に対する理解や意識を高める。また、環境制御技術及びGAP手法について理解する。					
授業の到達目標	主要品目の栽培管理技術が身に付くとともに、卒業研究の目的や調査手法を理解し、卒業研究計画や作業計画を作成できる。また、環境制御技術及びGAP手法の理解が深まる。					

月	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
4月	ガイダンス	実習を行う露地ほ場、ハウス、付帯施設を確認する。 (4/11)	4	講義	
4~7月	育苗管理技術	野菜の育苗管理技術を習得する。	20	講義 実習	
	圃場準備、専門用語の理解、	肥料散布、作畦、マルチングなど、一連の圃場準備作業を習得し、関連する専門用語を理解する。	44	講義 実習	
4~11月	果菜類の栽培管理技術	定植、整枝、誘引、収穫、調製作業などの栽培管理技術を習得する。	54	講義 実習	
	果菜類の環境制御技術	環境制御技術を理解し、環境制御温室におけるトマトの栽培管理技術を習得する。	32	講義 実習	
	葉根菜類の栽培管理技術	播種、移植、間引き、培土、収穫、調整作業などの栽培管理技術を習得する。	48	講義 実習	
	野菜の生育診断・病害虫診断	主要野菜の病害虫被害や生理障害の診断技術について理解する。	12	講義 実習	
	農業機械の運転操作	野菜生産に関わる農作業機械のほ場運転操作を習得し、安全操作技術を理解する。	16	講義 実習	
	野菜の調査研究(農大祭プロジェクト)	農大祭などに出品する野菜を調査研究することにより調査・分析方法を理解する。	40	講義 実習	提出物 (計画・実績書)
	ASIAGAP	野菜におけるGAP手法について実習を通じて理解を深め、実践する。(4~11月:実践、10月:審査に向けた取り組み)	20	講義 実習	
8月	卒業研究の検討	2年生の卒業研究現地検討会に参加し、その目的、試験区設定及び調査方法を理解する。	4	講義	
12~3月	卒業研究の計画作成・発表	次年度の卒業研究計画を作成し、発表する。	36	講義 実習	提出物 (卒研計画書)
	卒業研究の栽培準備	卒業研究設計書に基づき栽培準備を行う。	30	講義 実習	
合計			360	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

技術の習熟度、提出物、出席状況、学習態度により評価する。

習熟度: 60%(技術の習熟度、提出物)

平常点: 40%(出席状況、学習態度)

履修に当たっての留意点等

圃場での実習が主体になるため、作業着・長靴等作業に適した服装で臨むこと。
天候や野菜の生育状況により、実習内容の変更や教室での講義に変更する場合もある。

果樹栽培 I

講師名	高橋 司	実務経験等	農業改良普及センター・農業研究センターでの普及指導員・専門研究員としての経験を活かし、果樹の生理生態と栽培技術の基礎知識、産地の状況や最新技術についての講義を行う。
-----	------	-------	--

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
農産園芸学科・専門科目	農産園芸・果樹	必修	1	通年	150	10
使用教科書・副教材	「果樹園芸学の基礎」伴野 潔ら(社)農山漁村文化協会 編 「果樹栽培の基礎」杉浦 明(社)農山漁村文化協会 編 「図解最新 果樹のせん定 成らせながら樹形をつくる」農文協 編 岩手県果樹指導要項、自作プリント					
授業の目的	果樹の生理生態と栽培技術の基礎知識を習得する。先進地視察を行い、産地の状況や最新技術を知るとともに、農家が実際に行っている栽培技術を学ぶ。					
授業の到達目標	日本農業技術検定2級と同等の知識を身につける。果樹の基礎的知識を身につけ、岩手県の果樹産業について説明できるようになる。					

月	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)			
4月	果樹栽培の起源と特徴	果樹栽培の起源、果樹栽培の現状を理解する	8	講義				
	果樹の種類と産地	果樹の分類と主な産地について理解する						
	苗木の生産と開園	果樹の苗木生産、果樹の植え付け方法を理解する						
	果樹の成長と栽培	新梢の成長、結果習性と花芽形成を理解する						
5月	各器官の成長	花、果実のしくみと発育(開花、結実)を理解する	6	講義				
	果実生産	果実の肥大と成熟、摘花・摘果の目的と方法を理解する						
	果樹の生産力	隔年結果、果樹の成長と植物ホルモンを理解する	8	事例研究	5/13レポート			
	◆果樹の最新技術	果樹栽培の最新技術について理解する						
6月	果樹栽培管理	オウトウの栽培管理について理解する ブルーベリーの栽培管理について理解する ブドウの栽培管理について理解する	10	講義				
	植物成長調節剤	植物成長調節剤の利用方法について理解する						
	◆他県の果樹栽培	他県産地の取組状況や先進農家の技術を学ぶ	14	事例研究	6/19-20レポート			
	7月	果樹栽培管理	モモの栽培管理について理解する ナシの栽培管理について理解する リンゴの収穫前管理について理解する	12	講義			
8月		果樹の病害虫	果樹の病害虫防除方法について理解する				8	講義
		果樹の栽培管理	前期授業のまとめ					
9月	果樹栽培管理	果実の成熟と収穫適期判定、収穫後の管理等について理解する	8	講義				
10月	果樹栽培管理	西洋ナシの収穫、予冷、追熟方法について理解する	6	講義				
	果樹の生理障害	果樹の生理障害について理解する						
11月	果樹の加工	果樹の様々な加工方法について理解する。	4	講義				
	◆果樹の加工・販売事例	果樹の加工・醸造技術や販売事例について理解を深める	24	事例研究	11/6-8レポート			
12月	果樹の育種	果樹の育種方法について理解する	6	講義				
	施肥と土壌管理	果樹の土壌管理と施肥方法について理解する		講義				
	果樹のせん定、獣害	果樹のせん定、獣害について理解する		講義				
1月	卒業研究準備	卒業研究の計画を作成する	14	講義				
	◆果樹の流通・販売の実際	リンゴ等の流通・販売の状況を理解する	4	事例研究	1/20レポート			
2月	卒業研究準備	後期授業のまとめ、卒業研究の計画を作成する	18	講義				
		合計	150	時間				

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

筆記試験の成績、受講態度(出席状況を含む)、提出物の内容により評価する。
筆記試験60%、平常点40%(学習態度10%、提出物20%、出席状況10%)

履修に当たっての留意点等

授業は教科書に沿って、板書、プリントにより進める。項目が入れ替わる場合があるので注意すること。
随時、確認テストを行うので十分に復習しておくことが望ましい。

専攻実習 I

講師名	高橋 司	実務経験等	県農業研究センター・農業改良普及センターでの専門研究員・普及指導員としての経験を活かし、主要果樹の栽培管理を通して、生理・生態を理解し、果樹の基本的な栽培管理技術を習得するための実習を行う。
-----	------	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
農産園芸学科・専門科目	農産園芸・果樹	必修	1学年	通年	360	8
使用教科書・副教材	・「いわての農作物病害虫図鑑(Ⅱ)リンゴ・桑編」(社)岩手県植物防疫協会 ・「図解最新 果樹のせん定 成らせながら樹形をつくる」農文協 編 ・岩手県果樹指導要項 ・自作プリント					
授業の目的	主要果樹の栽培管理を通して、生理・生態を理解し、果樹の基本的な栽培管理技術を習得する。					
授業の到達目標	主要果樹の基本的な栽培管理技術を理解し、指示の下に栽培管理することができるようになる。					

月	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
4月	果樹の調査方法	主要果樹の生態調査方法を習得する	26	実習	
	果樹の繁殖技術	ブルーベリー、リンゴ台木の挿し木、リンゴの接ぎ木の方法を習得する			
5月	果樹の大玉生産技術	果樹の摘蕾、摘花、摘果(ナシ、モモ、リンゴ)方法を習得する	58	実習	
	リンゴの結実確保	花粉の採取と人工受粉の方法を習得する			
	ブドウの管理	新梢管理、雨よけトンネル被覆の方法を習得する			
	ASIAGAP	果樹栽培におけるGAPの仕組みを学びながら演習を取り入れ、その取り組みについて理解する			
6月	果実の大玉生産技術	主要果樹の摘果方法を習得する	28	実習	
	ブドウの管理	新梢管理、果房整形、ジベレリン処理の方法を習得する			
	モモ、ニホンナシの管理	着果量調整、袋かけ方法を習得する			
	ASIAGAP	果樹栽培におけるGAPの仕組みを学びながら演習を取り入れ、その取り組みについて理解する			
7月	鳥獣害対策	電気柵の設置方法を習得する	26	実習	
	果樹の大玉生産技術	主要果樹の仕上げ摘果方法を習得する			
	ブルーベリーの管理	枝つり、収穫、調整の方法を習得する			
	防除管理	スピードスプレーヤの操作方法を習得する			
	ASIAGAP	果樹栽培におけるGAPの仕組みを学びながら演習を取り入れ、その取り組みについて理解する。			
8月	果樹の草生管理	ロータリーモア・刈り払い機の操作方法を習得する	14	実習	
	リンゴの管理	早・中生種の着色管理、収穫、調整の方法を習得する			
9月	ブドウの管理	収穫、調整方法を習得する	22	実習	
	ASIAGAP	果樹栽培におけるGAPの仕組みを学びながら演習を取り入れ、その取り組みについて理解する。			
10月	リンゴの管理	中晩生種の着色管理、収穫、調整の方法を習得する	58	実習	
	セイヨウナシの管理	セイヨウナシの収穫、追熟方法を習得する			
	果実の販売方法	農大祭での対面販売で、販売・接客の方法を習得する			
	ブドウの管理	雨よけトンネル被覆等の撤去方法を習得する			
	ASIAGAP	果樹栽培におけるGAPの審査に向けた取り組み。			
11月	リンゴの管理	晩生種の収穫・調整の方法を習得する	18	実習	
	果樹の雪害対策	ブルーベリー、ブドウの雪囲い方法を習得する			
12月	果樹の調査方法	リンゴの花芽調査方法を習得する	34	実習	
	卒業研究に向けて	卒業研究のテーマを検討する			
1月	卒業研究に向けて	卒業研究計画を具体化する	18	実習	
2月	リンゴのせん定	せん定道具の使い方、基本的なせん定方法を習得する	32	実習	
	卒業研究に向けて	卒業研究計画書の作成・内部検討する			
3月	果樹のせん定	果樹の基本的な剪定方法を習得する	26	実習	
	卒業研究に向けて	卒業研究計画書の作成・発表・実行する			
合計			360	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

実習中の作業の正確性、早さ、受け答えの内容等から習熟度を評価する。
 評価割合: 習熟度60%、平常点40%(学習態度、出席状況等)

履修に当たっての留意点等

ほ場での実習が主体となるため、作業着・長靴など作業に適した服装で臨むこと。
 生育状況によっては、実施時期がずれることがある。天候によっては日程変更する場合がある。

花き栽培 I

講師名	赤坂 志保	実務経験等	農業改良普及センター・農業研究センターでの普及指導員・専門研究員としての経験を活かし、生理・生態の理解に基づく花き生産技術について講義を担当する。
-----	-------	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
農産園芸学科・専門科目	農産園芸・花き	必修	1	通年	135	9
使用教科書・副教材	農学基礎セミナー 草花栽培の基礎 樋口春三(農文協) 令和5年度花き栽培技術指針(岩手県)					
授業の目的	主要な花き品目の生理・生態を理解し、基礎的な生産技術を習得する。					
授業の到達目標	講義や事例研究を通じて、岩手県の主要な花き品目を中心に生理・生態を理解し、基礎的な生産技術を習得する。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
4月	花き品目の特徴	切り花の形態や分類、観賞性を理解する。 鉢物・苗物の種類や利用を理解する。	6	講義	
5～6月	春季栽培管理技術	主要品目の圃場準備(培土作製)、施肥設計等について学習する。 主要品目の定植(鉢上げ)～初期栽培管理技術について学習する。 花き生産における植物成長調整剤の利用技術を学び、その原理を理解する。	14	講義	
6月	事例研究①	熊谷園芸(山形県)において、切り花生産の企業的事業事例を学ぶ。	8	事例研究	レポート
6～7月	病害虫防除技術	主要病害虫の診断と防除技術を学習する。	8	講義	
7月	事例研究②	「安代りんどう」の品種開発～出荷・販売まで、一連の産地経営の取り組みを学ぶ。	8	事例研究	レポート
7～8月	夏季栽培管理技術 収穫・調製技術	主要品目の夏季管理(高温対策等)技術を学び、その原理を理解する。 主要切り花品目の出荷規格及び収穫・調製及び鮮度保持技術を学習する。	20	講義	
9月	秋季栽培管理技術	主要切り花品目の収穫以降の管理(株養成等)技術を学習する。 主要鉢物品目の出荷に向けた管理(仕上げ)技術を学習する。	10	講義	
10月	事例研究③	県央地域において、露地及び施設切り花の先進的な経営事例を学ぶ。	8	事例研究	レポート
10月	生産工程管理	ASIAGAPを題材に生産工程管理について理解を深める。	4	講義	
11月	花きの流通・販売 (事例研究④)	東北地方最大の花き市場において、花き市場の役割や花き流通の仕組みを学ぶ。	16	事例研究	レポート
11～12月		我が国の花き流通の特徴や現状について理解する。	12	講義	
1～2月	育苗技術	主要品目の育苗(セル成型育苗)技術について学習する。	14	講義	
2月	種苗繁殖方法と育種	花きの繁殖方法や育種(種苗法の基礎的内容)について理解する。	8	講義	
合計			136	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

前期と後期に筆記試験を実施し、以下により評価する。

筆記試験:60%、平常点:40%(出席状況、受講態度、レポート、小テスト)

履修に当たっての留意点等

作物の生育状況や天候等により、学習項目の変更や専攻実習と入れ替わる場合があること。

フラワーデザイン I

講師名	八重樫 光代	実務経験等	公益社団法人日本フラワーデザイナー協会岩手県支部のフラワーデザイナーとしての実務経験を活かし、フラワーデザインの基礎を習得させるため、花の基本構造や装飾技術について講義を行う。
-----	--------	-------	--

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
農産園芸学科・専門科目	農産園芸・花き	必修	1年	通年	60	1
使用教科書・副教材	NFDフラワーデザイナー資格検定試験テキスト:(講談社) 新版 花色見本帖:(世界文化社)					
授業の目的	花の基本構造を装飾技術を学習することにより、フラワーデザインの基礎を修得する。					
授業の到達目標	フラワーデザインの知識を活かして、フラワーアレンジメントを作成できる制作できる。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時 間	授業 形式	備 考 (提出物等)
4月23日	フラワーデザインとは	メカニクスについて、ドーム	4	実技 と 講義	
5月21日	植物の形態、分類	アレンジメント、トライアングラー	4		
7月9日	構成、配置	共同形態のデザイン	4		
8月27日	焦点と生長点	並行のデザイン	4		
9月5日	企画展作品制作	花きセンター企画展作品制作 ※1・2年合同授業	4		
9月19日	花育活動	アレンジメントを用いた子ども達との交流学习	4		
10月8日	花の色彩学	フラワーアシスト	4		
10月22日	丸い花束	スパイラルテクニック	4		
11月19日	巻かれたもの	つるを使ったデザイン	4		
11月26日	大工	木枠のデザイン	4		
12月3日	ワイヤリング	クリスマスデザイン	4		
12月10日	ウエディング	丸いブーケ	4		
1月14日	フレーミング	絵のようなデザイン	4		
1月28日	習熟度判定	実技試験	4		
2月4日	応用編	アレンジメント	4		
		合計	60	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

評価は筆記試験、実技試験70%、平常点30%(学習態度、出席状況、提出物)により評価する。

履修に当たっての留意点等

特になし

専攻実習 I

講師名	赤坂 志保	実務経験等	農業改良普及センター・農業研究センターでの普及指導員・専門研究員としての経験を活かし、岩手県で生産される主要花き品目や卒業研究対象品目の栽培管理を通じて、基礎的な生産管理技術を習得するための実習を担当する。
-----	-------	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
農産園芸学科・専攻科目	農産園芸・花き	必修	1	通年	315	7
使用教科書・副教材	令和5年度花き栽培技術指針(岩手県)					
授業の目的	岩手県の主要花き品目や卒業研究対象品目の栽培管理を通じて、作物の生理・生態を理解し、基礎的な栽培管理技術及び収穫・調製技術を習得する。					
授業の到達目標	作物の生理・生態を理解し、基礎的な栽培管理作業及び収穫・調製作業を実践できる。					

月	学 習 項 目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
4～5月、 3月	育苗技術	花きの育苗技術を習得する。	40	実習	
4～5月	圃場準備～定植 (培土作製～鉢上げ)	圃場準備から定植まで一連の作業を通じて、技術を習得する。	60	実習	
6～10月	栽培管理技術 病害虫防除技術	作物の生理・生態を理解し、基礎的な栽培管理技術を習得する。 主要病害虫の診断と防除技術について学ぶとともに、適正かつ安全な農薬使用・散布手順を習得する。	100	実習	
7～12月	調査手法	生育調査及び収穫調査(収量、品質)の手法、データ整理の方法を習得する。	30	実習	
8～12月	収穫・調製技術 販売手法	適切な収穫時期(切り前)の判断や、規格に基づく選花・調製作業など、収穫・調製技術を習得する。 農大祭での対面販売や産直販売を通じて、消費者の嗜好や販売手法を学ぶ。	30	実習	
11月	事例研究	個人育種家として先鋭的な経営を展開する(有)矢祭園芸の、経営発展事例を学ぶ。	8	事例研究	レポート
12～3月	卒業研究計画作成	次年度の卒業研究テーマを決定し、計画を作成する。	30	実習	
4～3月	生産工程管理	ASIAGAPに準じて実践し、生産工程管理手法について理解を深める。	18	実習	
		合計	316	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

筆記試験は実施せず、以下により評価する。

習熟点: 60%(技術・技能の熟達度50%、計画作成・発表能力、レポート10%)

平常点: 40%(出席状況20%、実習態度20%)

履修に当たっての留意点等

作物の生育状況や天候等により、他の講義と入れ替わる場合があること。

家畜栄養

講師名	越川 志津	実務経験等	農業改良普及センター・農業研究センターでの普及指導員・専門研究員としての勤務経験を活かし、家畜を正しく飼養し、健康を維持しながら生産性を向上させるための知識を習得するための講義を担当している。
-----	-------	-------	--

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
畜産学科・専門科目	畜産・共通	必修	1	前期	30	2
使用教科書・副教材	乳牛栄養学の基礎と応用(編著:増子孝義ら 発行:(株)デーリィ・ジャパン)					
授業の目的	家畜を正しく飼養し、健康を維持しながら生産性を向上させるための知識を習得する。					
授業の到達目標	栄養素の種類、特徴および役割を理解するとともに、反芻動物(ウシ)の消化・吸収および代謝の特徴に応じた飼料給与が行える。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
4月15日	授業説明 栄養学の基礎	授業概要を理解し、家畜栄養学とは何かを学ぶ	2	講義	
4月18日	栄養と栄養素	飼料の化学成分について学ぶ	2	講義	
5月2日	"	飼料の消化と吸収について学ぶ	2	講義	
5月21日	炭水化物	炭水化物の分類について学ぶ	2	講義	
5月23日	"	炭水化物の分解・発酵・吸収・利用について学ぶ	2	講義	
5月27日	蛋白質とアミノ酸	蛋白質の分類、アミノ酸について学ぶ	2	講義	
6月12日	"	ルーメン内における蛋白質の分解について認識する	2	講義	
6月17日	脂質	脂質の分類について学ぶ	2	講義	
6月20日	"	ルーメンにおける脂質代謝について認識する	2	講義	
6月24日	ミネラル	ミネラルの種類、役割、代謝について学ぶ	2	講義	
7月2日	"	ミネラル栄養の問題点について学ぶ	2	講義	
7月18日	ビタミン	ビタミンの種類、役割、代謝について学ぶ	2	講義	
7月22日	"	ビタミン栄養の問題点について学ぶ	2	講義	
8月22日	栄養障害と代謝病	栄養障害と代謝病について学ぶ	2	講義	
8月26日	まとめ	講義のまとめ	2	講義	
合計			30	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

筆記試験、平常点(学習態度、出席状況、提出物の内容)により総合的に評価する。
 評価割合:筆記試験70%、平常点30%

履修に当たっての留意点等

授業はパワーポイントで行い、必要な箇所については講師の教科書をコピーして学生に配布する(教科書が絶版であり、講師分しか入手できなかったため)。

家畜生理

講師名	芋田 淳一	実務経験等	家畜保健衛生所での獣医師としての経験を活かし、家畜の生理生体を理解し、生産管理に必要な基礎知識についての講義を行う。			
科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
畜産学科・専門科目	畜産・共通	必修	1	後期	30	2
使用教科書・副教材	自作プリント					
授業の目的	家畜の生理生態を理解し、生産管理に必要な基礎知識を学ぶ。					
授業の到達目標	家畜の生理に基づいた家畜の管理手法について理解し、実際の飼養管理に生かすことができるようになる。					
月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)	
9月19日	体液の構成 血液の性状Ⅰ	体液の構成、血液の一般性状Ⅰ	2	講義		
10月15日	血液の性状Ⅱ	血液の一般性状Ⅱ、赤血球の性状、白血球の性状、血小板の機能	4	講義		
10月29日	筋肉の機能 骨の機能	筋肉の構造、筋肉の機能、収縮のしくみ 骨の構造、骨の機能	2	講義		
11月5日	循環	心臓の構造、循環、心臓の構造と機能、血管の構造と機能、血圧の調整	2	講義		
11月12日	腎臓の機能	腎臓の構造と機能、尿の生成、腎臓における血圧調節・恒常性維持	2	講義		
11月19日	消化・吸収のしくみⅠ	消化と吸収、口腔内の消化、胃消化	2	講義		
11月28日	消化・吸収のしくみⅡ	反芻胃消化、小腸内消化、大腸内消化	2	講義		
12月10日	代謝のしくみⅠ	栄養素と代謝、エネルギー代謝	2	講義		
1月14日	代謝のしくみⅡ	炭水化物の代謝、脂質の代謝、蛋白質の代謝	2	講義		
1月21日	代謝のしくみⅡ	炭水化物の代謝、脂質の代謝、蛋白質の代謝	2	講義		
1月29日	神経の機能	神経系の分類、神経細胞の構造と情報の伝達	2	講義		
2月3日	内分泌	ホルモンの種類と調節機構	2	講義		
2月10日	呼吸、体温調節及び 適応	呼吸運動の調節、血液の緩衝作用 家畜と環境、熱産生、熱放散、体温調節作用	2	講義		
2月13日	まとめ	家畜の生理について復習し、理解を深める	2	講義		
合計			30	時間		
成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)						
テストの得点、受講態度、レポート等の提出物の内容、出席状況を勘案して総合的に評価する。 評価割合:筆記試験:70%、平常点30%(小テスト、学習態度、出席状況)						
履修に当たっての留意点等						
授業は主にパワーポイントを用いて行う。						

飼料作物

講師名	及川 竹生	実務経験等	農業改良普及センターで普及指導員としての勤務経験を活かし、家畜を正しく飼養し、健康を維持しながら生産性を向上させるための知識を習得するための講義を担当している。
-----	-------	-------	--

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
畜産学科・専門科目	畜産・共通	必修	1	通年	45	3
使用教科書・副教材	自作プリント、「目で見える 牧草と草地(デーリマン社)」					
授業の目的	自給粗飼料の増産を図るため、飼料作物の種類と栽培手法、草地の管理手法、飼料作物の利用方法等に係る専門知識を習得する。					
授業の到達目標	草地の管理手法を理解し、牧草収量を確保しながら植生を維持できるようになる。また、飼料用とうもろこしの栽培・調製手法を理解し、高品質なサイレージを生産できるようになる。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
4月19日	1 草地農業と飼料作物学	草地農業とその歴史・意義について理解を深める。	2	講義	
4月23日	2 飼料作物の種類(1)	草地・草種の区分等について理解を深める。	2	講義	
5月16日	3 飼料作物の栽培(1)	主な長大飼料作物の種類と栽培について理解を深める。	2	講義	
5月21日	4・5 飼料作物の栽培(2・3)	実習を通じ飼料用トウモロコシの早晩性、除草剤処理等について理解を深める。	4	実習	
6月4日	6 飼料作物の種類(2)	岩手県に適する寒地型牧草・野草の種類と特徴について理解を深める。	2	講義	
6月20日	7 飼料作物の栽培(4)	牧草のは種と定着、混播とマメ科牧草の窒素固定について理解を深める。	2	講義	
7月2日	8 飼料作物の栽培(5)	牧草の収量調査の手法や草類の見分け方について理解を深める。	2	講義	
7月18日	9 飼料作物の栽培(6)	牧草の刈取り・再生・分けつについて理解を深める。	2	講義	
7月22日	10 飼料作物の栽培(7)	草地の造成および更新方法について理解を深める。	2	講義	
8月26日	11 飼料作物の栽培(8)	草地の造成・更新時における草地管理について理解を深める。	2	講義	
9月9日	12 飼料作物の栽培(9)	飼料用トウモロコシの収量調査を通じて早晩性、除草剤処理について理解を深める。	2	講義	
10月16日	13 草地の管理手法(1)	草地生産性の支配要因と衰退要因、刈取に係る留意点について理解を深める。	2	講義	
10月31日	14 草地の管理手法(2)	草地の施肥管理、雑草防除の基本的考え方について理解を深める。	2	講義	
11月7日	15 草地の管理手法(3)	放牧導入と放牧地の利用管理について理解を深める。	2	講義	
11月11日	16 飼料作物の利用(1)	乾草の調製について理解を深める。	2	講義	
12月10日	17 飼料作物の利用(2)	乾草の貯蔵・品質評価について理解を深める。	2	講義	
12月17日	18 飼料作物の利用(3)	サイレージ調製の要点について理解を深める。	2	講義	
1月9日	19 飼料作物の利用(4)	サイレージ調製の作業機械と作業体系、調製中の養分損失について理解を深める。	2	講義	
1月16日	20 飼料作物の利用(5)	サイレージの品質評価について理解を深める。	2	講義	
1月21日	21 飼料作物の利用(6)	サイレージの給与における留意点について理解を深める。	2	講義	
1月30日	22 飼料作物の利用(7)	飼料用米の生産における留意点について理解を深める。	2	講義	
2月13日	23 飼料作物の利用(8)	粗飼料生産について理解を深める。	2	講義	
		合計	46	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

筆記試験の得点、受講態度、提出物の内容、出席状況により評価する。
 評価割合:筆記試験:70%、平常点:30%(学習態度、出席状況、提出物)

履修に当たっての留意点等

授業は、使用教科書や他の参考資料を基に独自に教材を作成し配布するとともに、補足的に板書を行う。
 なお、授業形態は講義中心に行うが適宜ほ場や実験棟での演習・実習を加える。(参考図書:「草地学の基礎(農山漁村文化協会)」,「牧草・飼料作物生産利用指針(岩手県)」ほか)

畜産経営

講師名	小野寺 晃	実務経験等	食肉の処理解体加工会社での管理部門の勤務経験を活かし、経営計画の策定、経営の記録と経営分析、資金管理等に関する講義を行う。
-----	-------	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
畜産学科・専門科目	畜産・共通	必修	1	後期	30	2
使用教科書・副教材	自作プリント					
授業の目的	畜産経営の運営管理に必要な基礎知識を習得する。					
授業の到達目標	畜産経営を行う上で必要な基礎知識と、畜産に関する諸制度を理解する。					

月日	学習項目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
9月17日	1・本県の畜産	本県畜産経営の現状・課題について理解する。	2	講義	
10月8日	2・現地事例研究	畜産経営におけるコントラクターの活用について理解する	4	事例 研究	アンケート レポート
10月16日	3・畜産経営の特徴	畜産経営者の責任・役割及び畜産経営におけるコントラクター等の活用について理解する	2	講義	
10月22日	4・現地事例研究	公共牧場、コントラクター、大規模法人における経営を理解する	4	事例 研究	レポート
11月5日	5・目標設定とPDCAサイクル	農業経営の目標設定と経営計画について理解する	2	講義	
11月12日	6・畜産の収益性	畜産の収益性を理解する	2	講義	
11月19日	7・畜産経営の費用	畜種ごとの経営費と生産費の構成について理解する	2	講義	
12月12日	8・畜産経営の収益	売上高の要因と改善策について理解する	2	講義	
1月7日	9・畜産経営の収益(酪農)	生乳価格と生産費の実態、酪農経営支援対策の概要を理解する	2	講義	
1月20日	10・畜産経営の収益(肉畜)	肉用牛の販売価格と生産費の実態、肉用牛の経営支援対策を理解する	2	講義	
1月29日	11・経営分析の手法	経営把握のため、青色申告決算書等を活用した経営分析の手法を理解する	2	講義	
2月3日	12・経営分析の手法Ⅱ	各畜種の既存資料を活用した生産性と収益性の分析を理解する	2	講義	
2月12日	13・まとめ	講義のまとめ	2	講義 演習	
		合計	30	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

評価割合:筆記試験 70%、平常点 30%(小テスト、学習態度、出席状況20%、提出物10%)

履修に当たっての留意点等

授業は、配布資料又は板書により行うが、項目が入れ替わることがあるので注意すること。ノートは整理しておくこと。

家畜飼養管理 I

講師名	芋田 淳一 及川 竹生	実務経験等	芋田：家畜保健衛生所での勤務経験を活かし、家畜の役割と動向、品種、特性、衛生と病気、繁殖、育種、飼養管理等に関する講義を担当している。 及川：行政勤務や農業改良普及センターでの普及指導員としての勤務の経験等を活かし、畜産全般、乳牛の搾乳、改良と先進技術、飼養管理、牛群検定等に関する講義を担当している。
-----	----------------	-------	--

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修学年	開講学期	標準時間	単位数
畜産学科・専門科目	畜産・酪農	必修	1	通年	195	13
使用教科書・副教材	乳牛管理の基礎と応用(2012年改訂版・デーリィ・ジャパン社)、新版 家畜飼育の基礎(農文協)、日本飼養標準乳牛2017年版(中央畜産会)、自作プリント等(衛生管理文書)					
授業の目的	乳用牛の生理特性を理解させ、合理的な飼養管理技術を習得する。					
授業の到達目標	乳用牛の各飼養管理技術の意義とその手法を理解する。					

月日	学習項目	学習事項	時間	授業形式	備考 (提出物等)
4月15日	畜産の役割と動向	畜産の役割と動向、家畜の生理・生態と飼育環境	2	講義	概論 学科共通
4月22日	飼料の生産と利用	飼料作物、草地、食品残渣などの利用	2	講義	概論 学科共通
5月1日	家畜伝染病の防疫	海外からの伝染性疾患の侵入防止、特定家畜伝染病防疫指針、海外における発生動向	2	事例研究	レポート 学科共通
5月1日	家畜伝染病の防疫	国内の防疫体制と疾病対策、危機管理計画	2	事例研究	レポート 学科共通
5月16日	家畜飼育の実際(酪農)	酪農(品種、飼育方式、消化・吸収、繁殖生理)	2	講義	概論 学科共通
5月23日	家畜飼育の実際(酪農)	酪農(泌乳、搾乳牛・子牛・育成牛の飼育管理)	2	講義	概論 学科共通
5月27日	家畜飼育の実際(酪農)	酪農(乳牛の衛生と病気、牛乳の品質と利用)	2	講義	概論 学科共通
6月6日	農場HACCPとGAP 1	農場HACCPとGAPの基本概念	2	講義	概論 学科共通
6月7日	農場HACCPとGAP 2	農場HACCP認証基準、JGAP基準	2	講義	概論 学科共通
6月12日	農場HACCPとGAP 3	農場HACCP認証基準、JGAP基準	2	講義	概論 学科共通
6月20日	農場HACCPとGAP 4	農場HACCP認証基準、JGAP基準	2	講義	概論 学科共通
7月2日	農場HACCPとGAP 5	農場HACCP認証基準、JGAP基準	2	講義	概論 学科共通
7月18日	家畜飼育の実際(肉牛)	肉牛(品種と改良、飼育形態と施設・設備、飼育技術、衛生)	2	講義	概論 学科共通
7月22日	畜産概論まとめ	畜産概論まとめ	2	講義	概論 学科共通
4月	卒業研究課題	2年生の卒業研究計画発表を通じて情報収集を行う	2	講義	4/16
	牛の歴史	家畜に関する知識を深める(牛の博物館)	4	事例研究	レポート(4/23)
5月	農場HACCP・畜産GAP	農場HACCP及び畜産GAPの基本を理解する	2	講義	
	農大の搾乳方法	乳牛の飼養管理について理解し、搾乳方法を学ぶ	4	講義	
	乳牛の飼養管理	搾乳手順や飼養管理方法の基礎を確認する	4	講義	
	ICTの活用について学ぶ	ICTの活用について学ぶ	2	講義	
	乳牛の一生と放牧	乳牛の一生、放牧技術について学ぶ	4	講義	
6月	卒業研究課題	卒業研究テーマの検討、関連する技術について学ぶ	2	講義	
	乳生産と搾乳技術	乳合成や乳房炎等について理解を深める	4	講義	
	搾乳技術(外部講師)	搾乳の基本技術・衛生的な搾乳について学ぶ	4	講義 実習	大津信一(全農いわて)レポート(6/17)
	県有種雄牛	県有種雄牛の造成について学ぶ(種山畜産研究所)	8	事例研究	レポート(6/18)
7月	乳牛の飼養管理	哺育・育成、暑熱対策について学ぶ	6	講義	
	乳牛の飼養管理	乳牛の繁殖やBCSについて学ぶ	4	講義	
	卒業研究課題	卒業研究テーマの検討、関連する技術について学ぶ	4	講義	
	カウコンフォートと先進技術	カウコンフォート・ICTについて学ぶ(畜産研究所)	8	事例研究	レポート(7/1)
9月	乳牛の飼養管理	ICTの活用について学ぶ	4	講義	
	牛群検定について学ぶ	牛群検定について学ぶ	2	講義	
	牛群検定・飼料の調製について学ぶ(畜産研究所)	牛群検定・飼料の調製について学ぶ(畜産研究所)	6	事例研究	レポート(9/18)
	飼料の種類・設計について学ぶ	飼料の種類・設計について学ぶ	4	講義	
	乳牛の繁殖管理について学ぶ	乳牛の繁殖管理について学ぶ	4	講義	
10月	牛舎と施設	牛舎施設及び暑熱対策について学ぶ	10	講義	
	卒業研究課題	卒業研究テーマを決定し、関連する技術について学ぶ	6	講義	
11月	乳牛の飼養管理	乳牛の繁殖管理について学ぶ	4	講義	
	乳牛の飼養管理	乳牛の繁殖管理について学ぶ	8	講義	
12月	卒業研究課題	卒業研究テーマを決定し、関連する技術について学ぶ	8	講義	
	卒業研究課題	卒業研究の取組みに向け、課題抽出や情報収集を行う	12	講義	12/4卒研究会(8時間) 12/5計画発表会(4時間)
	卒業研究課題	卒業研究テーマを決定し、関連する技術について学ぶ	6	講義	
1月	バイオセキュリティ	畜舎衛生や畜産物の安全対策について学ぶ	4	講義	
	農場HACCP	農大の生産工程管理における課題を抽出し、改善策を検討する	4	講義 実習	
	畜産GAP	家畜福祉や作業者の安全について学ぶ	2	講義	
2月	卒業研究課題	卒業研究テーマを決定し、関連する技術について学ぶ	10	講義	
	卒業研究課題	卒業研究テーマを決定し、関連する技術について学ぶ	8	講義	
合計			196	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)	
筆記試験の得点、受講態度、提出物の内容、出席状況により評価する。	
評価割合:(概論)筆記試験 70%、平常点 30%(学習態度、出席状況)	
評価割合:(概論以外)筆記試験 70%、平常点 30%(小テスト、学習態度、出席状況、提出物)	
履修に当たっての留意点等	
受講に際しては、事前に教科書、参考書等に目を通しておくことが望ましい。授業は教科書に沿って行うが、項目が入れ替わることもあるので注意すること。授業形態は主に板書や自作プリントを用いて行う。外部講師の講義は主にパワーポイントと自作プリントにより行う。牛舎や実験棟での授業、又は校外事例研究の際は事前に連絡するので確認のこと。	

専攻実習 I

講師名	及川 竹生	実務経験等	農業改良普及センターでの普及指導員としての経験等を活かし、乳牛の飼養管理技術(搾乳、給餌、育成、繁殖等)を習得し、酪農経営の総合的な実践力を養うための実習を担当している。
-----	-------	-------	---

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
畜産学科・専門科目	畜産・酪農	必修	1	通年	315	7
使用教科書・副教材	自作プリント等(衛生管理文書)					
授業の目的	乳牛の飼養管理や搾乳技術の反復習熟と、粗飼料の生産調製技術を習得するとともに、酪農経営の総合的な実践能力を養う。					
授業の到達目標	乳牛の飼養管理や搾乳技術、粗飼料の生産調製技術を習得し、その意義と正しい手法を理解する。					

月	学 習 項 目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
4月	農場等概要の習得	農場ツアーによる農場の概要を学習する 地域の牛の文化の学習する(牛の博物館)	20	実習	レポート(4/23)
	卒業研究課題	2年生の卒業研究計画の理解、情報の収集		講義	4/15
	牛の扱い方・搾乳作業 手順	牛の観察の仕方や保定、安全な誘導方法、搾乳作業手順 について学習する ロープによる保定・誘導を学習する。		実習	
5月	農場HACCP 畜産GAP	農場HACCP・畜産GAPの運用の基本について学習する	30	実習	
	搾乳技術、飼料給与と技 術、放牧技術	搾乳機器の取扱いや飼料給与、放牧管理について学習する。 (牛舎当番開始)		実習	
6月	牧草・飼料作物、暑熱 対策	草地・飼料畑管理、暑熱対策について学習する	20	実習	
	削蹄技術	牛の護蹄と削蹄技術について学習する (外部講師:削蹄師)		講義 実習	
7月	哺乳子牛の管理	人工哺乳の実施方法、カーフハッチの管理、耳標付けについて学習する	16	実習	
	卒業研究課題	2年生の卒業研究中間検討会を通じて情報収集を図る		講義	7/23
8月	牧草・飼料作物、暑熱 対策	草地・飼料畑管理について学習する	18	実習	
9月	牛体管理	牛体管理(牛体測定、ボディコンディションスコア等)について学習する	4	実習	
	先進農家の技術 乳牛の育種改良	先進農家や畜産関係の事例研修により知識を習得する		実習	
10月	農場HACCP	HACCP計画(CCP-1~4)のモニタリング及び検証について学び、実践力を深める	18	実習	
	農大祭での学習展示	半年間の学習成果についてまとめる		実習	
11月	牛舎構造	牛舎構造の基本を学ぶ	24	講義 実習	
12月	哺乳子牛の管理	哺乳子牛の寒冷対策、衛生的飼養管理について学習する	20	実習	
	卒業研究課題	2年生の卒業研究実績発表を学習する 卒業研究計画を発表する		講義 実習	12/4卒研発表会 12/5計画発表会
1月	畜産GAP	家畜福祉に配慮した除角の必要性和実施方法について学習する	28	実習	
	卒業研究課題	卒業研究課題の取り組み		実習	
2月	育成牛・乾乳牛の管理	育成牛の飼養管理について学習する	12	実習	
	卒業研究課題	卒業研究課題の取り組み		実習	
3月	飼養管理	飼養管理全般について理解を深める	16	実習	
5/7~3/31	乳牛の飼養管理 (牛舎当番)	朝夕の家畜飼養管理当番(学生1人当たり年間60日)	90	実習	
合計			316	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

実習作業態度、出席状況、提出物の内容、習熟度合を勘案して総合的に評価する。
評価割合: 習熟度60%、平常点40%

履修に当たっての留意点等

授業は牛舎、搾乳施設及びほ場を主体に行うので、事前に連絡のない限り、つなぎ、帽子、ヘルメット、手袋、長靴を着用し、筆記用具を携行して臨むこと。また、作業機械や牛の行動に注意し、事故や怪我のないよう留意すること。

家畜飼養管理 I

講師名	芋田淳一 平間ちが	実務経験等	芋田:家畜保健衛生所での勤務経験を活かし、家畜の役割と動向、品種、特性、衛生と病 気、繁殖、育種、飼養管理等に関する講義を担当している。 平間:家畜保健衛生所・畜産研究所での獣医師・専門研究員としての経験を活かし、肉用 牛経営に必要な技術と知識を習得するための講義、実習を担当している。
-----	--------------	-------	--

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
畜産学科・専門科目	畜産・肉畜	必修	1	通年	195	13
使用教科書・副教材	「新版家畜飼育の基礎(阿部亮 他、農山村文化協会)」、「さらによくなる子牛生産(松本大策 日本畜産 振興会)」、「シェパードの獣医さんがおくる繁殖のちよっと役に立つお話(松本大策他 肉牛新報社)」、 「日本飼養標準2022年版(中央畜産会)」、「新・牛の削蹄(日本装削蹄協会)」、自作プリント等					
授業の目的	肉用牛の特性と飼養管理技術(1年次では主に繁殖、哺乳、育成)の基本を理解し、合理的な経営管理能 力を習得する。					
授業の到達目標	肉用牛管理について基礎的な知識と技術を学習し、その技術を実習や当番で活用することができる。					

月日	学 習 項 目	学 習 事 項	時間	授業 形式	備 考 (提出物等)
	概論				
4月15日	畜産の役割と動向	畜産の役割と動向、家畜の生理・生態と飼育環境	2	講義	概論 学科共通
4月22日	飼料の生産と利用	飼料作物、草地、食品残渣などの利用	2	講義	概論 学科共通
5月1日	家畜伝染病の防疫	海外からの伝染性疾病の侵入防止、特定家畜伝染病防疫指針、海外における発生動向	2	事例研究	レポート 学科共通
5月1日	家畜伝染病の防疫	国内の防疫体制と疾病対策、危機管理計画	2	事例研究	レポート 学科共通
5月16日	家畜飼育の実際(酪農)	酪農(品種、飼育方式、消化・吸収、繁殖生理)	2	講義	概論 学科共通
5月23日	家畜飼育の実際(酪農)	酪農(泌乳、搾乳牛・子牛・育成牛の飼育管理)	2	講義	概論 学科共通
5月27日	家畜飼育の実際(酪農)	酪農(乳牛の衛生と病気、牛乳の品質と利用)	2	講義	概論 学科共通
6月6日	農場HACCPとGAP 1	農場HACCPとGAPの基本概念	2	講義	概論 学科共通
6月7日	農場HACCPとGAP 2	農場HACCP認証基準、JGAP基準	2	講義	概論 学科共通
6月12日	農場HACCPとGAP 3	農場HACCP認証基準、JGAP基準	2	講義	概論 学科共通
6月20日	農場HACCPとGAP 4	農場HACCP認証基準、JGAP基準	2	講義	概論 学科共通
7月2日	農場HACCPとGAP 5	農場HACCP認証基準、JGAP基準	2	講義	概論 学科共通
7月18日	家畜飼育の実際(肉牛)	肉牛(品種と改良、飼育形態と施設・設備、飼育技術、衛生)	2	講義	概論 学科共通
7月22日	畜産概論まとめ	畜産概論まとめ	2	講義	概論 学科共通
	概論以外				
4月	農大の肉用牛飼養概況 農場HACCP、GAP	本校の肉用牛飼養概況、肉用牛経営(繁殖農家・肥育農家等) 本校農場HACCPシステム(家畜防疫・衛生対策)およびGAP	8	講義	
5月	和牛繁殖経営農家の実態	和牛繁殖経営体の概要と子牛生産技術 繁殖牛のライフサイクルと管理方法	12	講義	
6月	種雄牛造成 削蹄の基礎	種雄牛造成と凍結精液生産の基礎(事例研究:種山研究室) 削蹄の基礎(外部講師:削蹄師)	22	講義 事例研究	レポート(6/18)
7月	最新肉用牛研究	最新の肉用牛研究(事例研究:家畜育種研究室)	16	講義	レポート(7/1)
8月	飼料給与と計算	繁殖牛、育成牛の飼料要求量と飼料計算	6	講義	
9月	冬期の飼養管理 先進事例	冬期の飼養管理(事例研究:外山研究室) 肉用牛生産の先進事例(事例研究:県外農家及び畜産関連施設)	36	講義 事例研究	レポート(9/10) レポート(9/12-13)
10月	繁殖牛の飼養管理	牛の妊娠と分娩	6	講義	
11月	卒業研究計画	卒業研究計画作成	16	講義	
12月	和牛育種改良 冬期の飼養管理	和牛の育種改良(外部講師:種山畜産研究室) 冬季の飼養管理	22	講義	
1月	冬期の子牛管理	冬期の子牛の管理と疾病対策	16	講義	
2月	繁殖牛の飼養管理	繁殖障害	8	講義	
		合計	196	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)

筆記試験の得点、受講態度、提出物の内容、出席状況により評価する。
評価割合(概論):筆記試験70%、平常点30%(学習態度、出席状況)
評価割合(概論以外):筆記試験70%、平常点30%(出席状況、小テスト、レポート)

履修に当たっての留意点等

受講に際しては、事前に教科書、参考書等に目を通しておくことが望ましい。授業は教科書に沿って行いが、項目が入れ替わることもあるので注
意すること。牛舎や実験棟での授業、又は校外事例研究の際は事前に連絡するので確認のこと。

専攻実習 I

講師名	平間ちが	実務経験等	家畜保健衛生所・畜産研究所での獣医師・専門研究員としての経験を活かし、肉用牛経営に必要な技術と知識を習得するための講義、実習を担当している。
-----	------	-------	--

科目区分	学科・経営科	必修・選択 (必修、自由)区分	履修 学年	開講 学期	標準 時間	単位数
畜産学科・専門科目	畜産・肉畜	必修	1	通年	315	7
使用教科書・副教材	必要に応じて自作プリント及び家畜飼養管理 I の教科書を用いる。					
授業の目的	肉用牛の飼養管理に関する実技について反復習熟する。また、粗飼料の生産調製技術、ふん尿処理方法等を習得するとともに、肉用牛経営の総合的な実践能力を養う。					
授業の到達目標	肉用牛飼養管理のための基本技術を理解し、肉用牛の健康状況を把握する能力と生育状況に応じた管理技術を習得する。					

月	学習項目	学 習 事 項	時 間	授業 形式	備 考 (提出物等)
4月	放牧地管理 当番作業 卒研計画発表会	農場ツアー、放牧施設の管理 牛舎当番作業の確認(飼料給与と観察のポイント) 2年生の卒業研究計画への理解 事例研究: 牛の博物館(4/23)	24	実習 事例研	レポート(4/23)
5月	衛生管理区域 牛の扱い方 牛体管理 畜舎管理	本校農場HACCPシステムの運用実践 牛の見方、ロープによる保定・誘導 体重・体高・胸囲・腹囲の測定及び栄養度判定 畜舎の換気、牛床清掃・敷料交換 (牛舎当番 5/7~)	28	実習 事例研	レポート(5/8)
6月	削蹄法 飼養管理 草地管理	削蹄の基本(保定、削蹄、削蹄道具の手入れ) 牛群管理と疾病(白血病等)対策 牛舎(ドロマイト石灰塗布)消毒 鼻環・耳標装着、除角、去勢 子牛の出荷準備、和牛子牛市場出荷	40	実習 事例研	レポート(6/5)
7月	飼養管理 畜舎管理 卒研中間検討会	子牛の育成管理(哺育、早期離乳) 放牧管理(転牧、電気柵下草管理) 畜舎管理(暑熱対策) 2年生卒業研究の中間検討	8	実習	
8月	ICT技術 草地管理	畜舎管理(暑熱対策) ICT技術を活用した飼養管理 草地管理(掃除刈り)	18	実習	
9月	飼養管理	肥育牛の管理と疾病対策	4	実習	
10月	稲わら収穫 繁殖管理 疾病管理 農大祭	稲わらの収穫、調製 肥育牛出荷準備、直腸検査、採血、短角子牛市場出荷 学習成果の展示、販売体験	36	実習	
11月	放牧地管理 飼養管理 畜舎管理	子牛の出荷準備、和牛子牛市場出荷 繁殖牛の発情発見、直腸検査、発情確認 牛舎管理(幼齢牛用簡易施設の設置)	4	実習 事例研	レポート(11/6)
12月	飼養管理 畜舎管理 卒研実績発表会 卒研計画発表会 農場HACCP	子牛の出荷準備、和牛子牛市場出荷 冬季の牛舎の快適性、保温と換気、衛生対策等 卒業研究実績発表会の聴講 卒業研究計画の発表(1年生) 農場HACCPシステム内部検証	20	実習 事例研	レポート(12/11)
1月	ロープワーク 飼養管理	ロープワーク(頭絡作り) 子牛の出荷準備、和牛子牛市場出荷	16	実習 事例研	レポート(1/8)
2月	飼養管理	飼養管理技術全般についての習熟と基本の確認	28	実習	
5/7~ 3/31	当番実習	朝夕の家畜飼養管理当番 飼料給与、家畜の観察、牛舎掃除等の日常管理	90	実習	
合計			316	時間	

成績評価の方式(評価項目、評価の観点、割合等)
 実習作業の習熟度、実習作業態度、出席状況により評価する。
 評価割合: 習熟度60%、平常点40%

履修に当たっての留意点等
 授業は牛舎及び草地を主体に行うので、事前に連絡がない限り作業服、長靴を着用し、筆記用具を携行して臨むこと。天候、牛の状態、農場管理の都合等により、項目が入れ替わることがある。