

教 科	農 業	科 目	農 業 と 環 境	単位数	2
学 年	1	教科書	農 業 と 環 境 （実教出版）		
学 科	生物工学科	副教材	日本農業技術検定 3 級テキスト(全国農業高等学校長協会)		

学習目標	①農業及び環境学習について体系・系統的に理解し関連する技術を身に付ける。 ②農業や環境に関する課題を発見し、合理的かつ創造的に解決する力を身につける。 ③栽培や飼育について自ら学び、必要な情報をもとに主体性を持ち協働的・継続的に取り組む力を身に付ける。
------	--

学期	単 元	学習内容・学習のねらい
1	1 章 農業と環境を学ぶ 3 章 栽培と飼育の基礎 (作物の特性と栽培・作物をとりまく環境・家畜の飼育)	・農業クラブ活動について学習し、クラブ員としての自覚を養います。 ・夏野菜やイネの栽培、アイガモの飼育を通して栽培管理について学習します。 ・作物の特性と栽培の仕組みについて学習します。
2	4 章 栽培と飼育のプロジェクト ・栽培と飼育の基礎 ・農業技術検定 3 級の学習	・作物をとりまく環境とその管理について学習します。 ・プロジェクト学習法で、アイガモ農法について水田の調査やイネの成育や収量について学習します。 ・秋野菜の栽培や家畜の特性について学習します。 ・農業技術検定 3 級の取得を目指して、学習します。
3	5 章 環境調査と環境保全 ・環境の調査 ・環境の保全と修復・再生 2 章 私たちの暮らしと農業 ・農業農村の役割 ・これからの農業・農村	・水質や土壌・大気の環境の調査方法について学習します。 ・森林や野生生物の保護、河川の環境整備や環境の保全方法について学習します。 ・人間と植物や動物の関わりについて学習します。 ・日本の農業や農村と食料供給について学習します。
課題	①夏休み課題…日本農業技術検定 3 級の問題集が課題となります。12月に資格取得の試験があります。 ②冬休み課題…レポート作成 (12月にアイガモ、ブロイラーの解体実習を行います) ③その他…夏休み中にイネの生育調査とアイガモの飼育管理があります。	

評価の観点 評価規準	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
農業と環境を学ぶ	・農業クラブの活動や組織について理解し、クラブ員としての自覚が身についている。	・栽培や飼育についての科学的な根拠に基づいて創造的に課題を解決しようとしている。	・プロジェクト学習に必要な情報収集を主体的に行おうとしている。
栽培と飼育の基礎	・栽培や飼育に関する知識や技能を身に付けている。		・栽培や飼育管理を継続的にを行い、協働的に活動しようとしている。
栽培と飼育のプロジェクト	・作物の特性や飼育動物の管理方法を理解するとともに、関連する技術を身に付けている。 ・プロジェクトの進め方を理解し身に付けている。	・作物栽培や動物飼育について学習をもとに判断し、課題解決に向けた取り組みを行おうとしている。 ・ノートやレポートに成果を適切にまとめることができる。	・栽培管理や調査・観察・記録などを継続的にを行い、その結果を分析・考察することができる。 ・自ら設定した課題に対し管理作業や調査方法を工夫することができる。
環境調査と環境保全	・水質や土壌など農作物や農業を取り巻く環境についての知識を身に付けている。 ・環境調査の技術を身に付けている。	・農業生産活動と環境要素、生産計画と工程管理に関する課題を発見し、発表したり、資料としてまとめたりすることができる。	・農業生産活動と環境に関する課題に対して科学的な判断をもとに環境の保全や解決の手立てを見つけ、行動しようとしている。
評価方法	・ペーパーテスト ・ワークシート ・実技の観察（実習）	・ワークシート ・記録や実習の様子 ・小テスト	・レポート ・実習への取組 ・授業での発問

内容のまとまりごとに、学習目標の到達度を基に各観点においてA B Cの3段階で評価を行います。各観点の評価を総括し、5段階で評価します。

教 科	農 業	科 目	総合実習	単位数	3
学 年	1	教科書	なし		
学 科	生物工学科	副教材	なし		

学習目標	①作物の栽培を通して植物の特徴や栽培環境についての知識・技術を身に付けます。 ②持続可能な環境保全型農業の基礎的な考え方を学びます。 ③家畜の飼育管理を通して、経済動物の生命について考えます。 ④草花班・バイオテク班・畜産班の各体験を通して、2・3年次の専攻班を決めます。
------	---

学期	単 元	学習内容・学習のねらい
1	1 シンビジウム鉢替え 2 コチョウランの交配 3 稲の栽培（アイガモ農法） 4 アイガモの飼育管理 5 ウチョウラン植え付け	・稲、ランなどの栽培を通して生命現象を科学的に捉える基礎的な知識や技術を学習します。 ・生物の飼育管理をすることで責任感や観察力・発見力を高め、目的意識を持って実習に取り組みます。
2	6 コチョウラン鉢上げ 7 豚・鶏の飼育管理（給餌・除糞・施設説明） 8 コチョウランの無菌播種 9 稲刈り・調理実習	・草花班、バイオテク班、畜産班の各体験を通して、自分が2・3年生になった時に所属したい専攻班を考えます。 ・収穫した稲を調理し、地産地消の考え方を学習します。
3	10 アイガモの解体実習 11 コチョウランの移植 12 ランの出荷準備	・冬休みにアイガモ、ブロイラーの解体実習を実施します。 ・交配、無菌播種したコチョウランのプロトコルを新しい培地に植え替えて成長させます。 ・ランの開花に合わせ販売物の出荷準備を学びます。
課題	①伊予農業高校の「実習五訓」を覚えます。 ②夏休み中に稲やアイガモの飼育管理、生育調査があります。 ③レポート課題は「稲の栽培」「アイガモの解体実習」です。	

評価の観点 評価規準	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
日常の実習	・実習の指示を正確に理解して行動し、段取り力が身に付いている。	・記録簿は科学的な視点に基づいて丁寧に作成している。	・実習目的を理解し、積極的に行動している。実習服は端正に着ている。 ・実習に集中して取り組む態度が身に付き、実習記録簿を活用している。
検定や競技会への取組	・農業鑑定競技や農業技術検定を通して基礎的な知識や技術を習得できている。	・年2回実施される農業鑑定競技に積極的に取り組んでいる。 ・2学期末に実施される「農業技術検定3級」の資格が取得できている。	・検定や競技会に集中して取り組む態度が身に付き、実習記録簿を活用している。
定期考査レポート	・「農業と環境」や「植物バイオテクノロジー」で学んだ知識を実習と関連付けて理解している。	・「農業と環境」や「植物バイオテクノロジー」で学んだ知識を実習と関連付けて理解している。 ・レポート課題は科学的な視点に基づいて丁寧に作成している。	・意欲的にレポートや定期考査に取り組んでいる。
評価方法	ペーパーテスト ワークシート 実技の観察（実習）	ワークシート 記録や実習の様子 小テスト	レポート 実習 授業での発問 出欠状況

内容のまとまりごとに、学習目標の到達度を基に各観点においてA B Cの3段階で評価を行います。各観点の評価を総括し、5段階で評価します。

教 科	農業	科 目	農業と情報	単位数	2
学 年	1	教科書	農業と情報（実教出版）		
学 科	生物工学科	副教材	なし		

学習目標	農業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して農業に関する情報を主体的に活用するために必要な資質・能力を次の通り育成することを目指します。 ① 農業に関する情報について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付ける。 ② 農業情報の活用に関する課題を発見し、農業や農業関連産業に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。 ③ 農業に関する情報について主体的に調査・分析・活用ができるよう自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
------	--

学期	単 元	学習内容・学習のねらい
1	第1章 私たちの生活と農業の情報化 第2章 社会を支えるコンピュータ	- 私たちの生活における情報とメディアの特徴を学習し、適切な情報活用について理解を深めます。 - 情報社会とモラルについて学習し、情報リテラシーを身に付けます。 - 農業を支える情報を学習し、農業に応用できる情報を考える能力を養います。 - コンピュータの物理的な構成を理解します。また、データや情報の表現方法を理解することで適切なソフトウェアを活用する能力を身に付けます。 - 情報通信ネットワーク、インターネットに関する学習を行い、その特徴を理解します。 - 情報セキュリティに関する学習を行い、コンピュータウイルスやその他の脅威に対する防御能力を身に付けます。
2	第3章 コミュニケーションと情報デザイン 第4章 スマート農業への展望	- 正確な情報収集と記録の重要性を学習し、ソフトウェアの活用技術を身に付けるとともに情報の受け手に配慮してまとめることの重要性を理解します。 - 近年の情報技術の発展による自動管理システム、ドローンの利用、その他自動化システムの仕組みを理解します。 - スマート農業の仕組みの理解と基本的なシステムの設計やプログラミング、人工知能について学びます。
3	第5章 農業情報の分析と活用 第6章 農業学習と情報活用	- 農業情報とはどのようなものか理解します。 - 農業の各分野における情報の種類や特徴を学び、情報の収集方法や分析・活用方法を学びます。 - プロジェクト学習及び発表等で必要となる情報処理能力を身に付けます。
課題	①通常授業に関する課題（タイピング練習、小テスト、調べ学習等） ②夏季休業中課題（情報セキュリティに関するレポート作成） ③冬期休業中課題（ソフトウェア活用技術に関するレポート作成、検定試験対策等）	

評価の観点 評価規準	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
第1章 私たちの生活と農業の情報化	情報化する社会において情報とメディアの特徴を理解し、情報を円滑に活用していく知識を身に付け、情報社会におけるモラルを身に付けている。また、農業を支える情報の存在を理解できている。	適切なメディアの活用方法を判断することができる。また、情報モラルを順守することの重要性を思考し、情報リテラシーを理解した上で自らの意見を表現している。農業を支える情報の存在を考え表現している。	情報化社会の進展と情報の意義に関心を持ち、農業と情報技術との関わりについて探究しようとしている。
第2章 社会を支えるコンピュータ	コンピュータの基本的な構成を理解している。また、情報通信ネットワークやインターネットの特徴を知り、情報セキュリティに留意した情報活用技術を身に付けている。	コンピュータの基本構造を理解した上で、情報通信ネットワークやインターネットにおける留意点を思考し、判断できている。情報セキュリティを理解し、場面に応じて判断できる。	コンピュータの構造について主体的に理解しようと努め、情報モラルについて科学的に探究しようとしている。
第3章 コミュニケーションと情報デザイン	正確に情報を収集する方法を理解し、情報の受発信に関する技術を身に付けている。各種ソフトウェアの活用方法を理解し、技術を身に付けている。	正確な情報収集の技術や情報リテラシーについて考え、適切な手段の選択と表現ができる。また、場面に応じた適切なソフトウェアを判断することができる。	情報の取捨選択と実際の情報活用技術の習得を目指し、積極的に探究しようとしている。
第4章 スマート農業への展望	農業における自動化システムの重要性を理解し、人工知能を活用した、これからの農業の展開について理解することができる。また、システム設計やプログラミングの基本的な技術を理解できている。	農業の現状と課題について考え、これからの農業の在り方や方向性について思考し、農業従事者の負担軽減のために必要な方策を判断することができる。	現在の日本の農業における現状と課題に対して、情報技術を活用した解決について積極的に探究しようとしている。
第5章 農業情報の分析と活用	農業の各分野で応用できる情報について理解し、情報の分析技術を身に付けている。	農業の各分野における情報活用の方法について思考し適切な活用方法を判断できている。	農業の各分野における情報活用に関して積極的に探究しようとしている。
第6章 農業学習と情報活用	プロジェクト学習や研究発表に必要なコンピュータの機能や方法を理解し活用する技術を身に付けている。	プロジェクト学習で活用するソフトウェア等を理解し、状況に応じて適切に判断し表現できている。	プロジェクト学習に必要な情報活用技術について主体的に考え、探究しようとしている。
評価方法	小テスト、定期考査、ワークシートの記入内容、実技への取組等	小テスト、定期考査、レポート、発問への対応等	課題、レポート、ノート記入、発問への対応等
内容のまとめりとともに、学習目標の到達度を基に各観点においてA B Cの3段階で評価を行います。各観点の評価を総括し、5段階で評価します。			

教 科	農 業	科 目	植物バイオテクノロジー	単位数	2
学 年	1	教科書	植物バイオテクノロジー（実教出版）		
学 科	生物工学科	副教材	なし		

学習目標	① 植物バイオテクノロジーの意義や役割を学びます。 ② 植物体とバイオテクノロジーの特性を理解します。 ③ 植物バイオテクノロジーと農業、社会のかかわりを理解します。
------	---

学期	単 元	学習内容・学習のねらい
1	1 植物バイオテクノロジーの意義と役割 2 植物バイオテクノロジーの基礎 ○コチョウランの培養プロジェクト	・バイオテクノロジーの概要を理解し、社会とのかかわりについて学習します。 ・バイオテクノロジーの意義や役割を学習します。 ・プロジェクト学習について理解し、活用する方法を学習します。
2	3 植物組織培養の基礎 4 植物組織培養の実際	・植物の構造と機能を理解し、分化全能性や組織培養の原理を学習します。 ・組織培養とその目的を理解し、培養組織や植物体の生育に必要な要素と条件を学習します。 ・無菌操作の実習をとおして、機器・器具の取り扱い方を学習します。
3	5 植物組織培養の実際	・ラン類の播種と培養を実践し、実習をとおして無菌播種法と共生培養の意義を学習します。 ・茎頂培養や組織片の培養について理解し、その目的や利用について学習します。
課題	①予習・復習・・・調べ学習と小テスト ②夏休み課題・・・植物バイオテクノロジーと社会のかかわりを調査する学習プリント ③冬休み課題・・・初級バイオ技術検定に関する調べ学習プリント	

評価の観点 評価規準	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1 植物バイオテクノロジーの意義と役割 2 植物バイオテクノロジーの基礎 ○コチョウランの培養プロジェクト	バイオテクノロジーの概要や社会とのかかわりについて理解できている。 植物体の構造や分化と植物ホルモンのかかわりを理解できている。 クリーンベンチによる無菌操作の基本的な方法が身に付いている。	バイオテクノロジーを取り巻く課題について考察し、意義や役割を踏まえた上で自らの意見を表現している。 培地組成や培養管理に関して、知識に基づいて科学的に考え行動することができている。 培養管理を通しての気づきや疑問点を記録にまとめることができる。	バイオテクノロジーの意義や役割、ラン科植物に関心を持ち、主体的かつ協働的に課題を解決しようとしている。 プロジェクト学習に関心を持ち、資料や対話を元に課題を解決しようと積極的に取り組んでいる。 バイオテクノロジーの活用分野や特性に関心を持ち、的確な実験機器の取扱いや無菌操作技術の習得に向けて探求しようとしている。

評価方法	・小テスト ・定期考査 ・プリントへの記入内容	・小テスト ・定期考査 ・発問への対応 ・プリントへの記入内容	・実験・実習への取組 ・班活動の取組
3 植物組織培養の基礎 4 植物組織培養の実際	植物組織培養に関連する分化の仕組みや、基本的な栄養繁殖方法を理解できている。 機器・器具の正しい扱い方を理解し、適切に培地や器具の滅菌操作を行う技術を身に付けている。 ガスや刃物、ガラス器具などを使用して安全に実験・実習を行う技術を身に付けている。	植物組織培養の基本的な特性を理解した上で、目標とする植物体の増殖に必要な培地組成や培養環境の管理計画が立案・実施されている。 実習内容に応じた機器・器具を選択し、活用する力を身に付けている。 コチョウランの生育特性を理解した上で、継代培養などの管理作業ができている。	ラン科植物の種類や特性に関心を持ち、的確な培養管理技術の習得に向けて探求しようとしている。 班ごとに管理計画を立案し、協力して活動を実施することができている。
評価方法	・小テスト ・定期考査 ・プリントへの記入内容	・小テスト ・定期考査 ・発問への対応 ・プリントへの記入内容	・実験・実習への取組 ・班活動の取組
5 植物組織培養の実際	植物体の種類、培養に適する環境条件、生理特性などを理解し、培養管理の要点について理解できている。 培養物の種類ごとに適した管理作業が的確にできる。 植物体の部位ごとの分化能の違いや茎頂培養や節培養によって得られる植物体の特性について理解できている。	培養管理に関して、知識に基づいて科学的に考え行動することができている。 培養管理を通しての気づきや疑問点を記録にまとめることができる。	植物組織培養の種類や特性に関心を持ち、的確な培養管理技術の習得に向けて探求しようとしている。
評価方法	・定期考査 ・実験・実習への取組 ・プリントの記入内容	・定期考査 ・実験・実習への取組 ・発問への対応 ・レポートの内容	・実験・実習への取組 ・プリントの記入内容 ・授業態度
内容のまとめりと、学習目標の到達度を基に各観点においてA B Cの3段階で評価を行います。各観点の評価を総括し、5段階で評価します。			

教 科	農 業	科 目	総合実習（培養専攻）	単位数	3
学 年	2	教科書	なし		
学 科	生物工学科	副教材	なし		

学習目標	①農業を総合的にとらえ、体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 ②農業に関する総合的な課題を発見し、農業や農業関連産業に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。 ③農業の総合的な経営や管理につながる知識や技術が身に付くよう自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
------	---

学期	単 元	学習内容・学習のねらい
1	①自然薯のウイルスフリー個体の増殖（網室管理） ②試験栽培（浜田農場）	・ウイルスフリー個体の特性について理解するとともに、網室や設備について実習を通して種芋の活用の実践をする。 ・自然薯の生育特性について理解するとともに、波板栽培方式の定植方法や栽培管理の実践をする。
2	③ウイルスフリー苗の茎頂培養、節培養によるムカゴの増殖 ④ラン類、ブルーベリー、自然薯、トマト、里芋、サツマイモの増殖	・網室の気候に応じた自動灌水装置の設定や管理方法を理解するとともに、初代培養の外植体となる健全な植物体の栽培管理や組織片の活用の実践をする。 ・組織培養による大量増殖の方法を理解するとともに、植物ホルモンの適切な活用を実践する。
3	⑤自然薯の収穫、収量調査、販売実習 ⑥自然薯のウイルス検定	・波板催場における収穫・調整方法を理解するとともに、販売実習の実践をする。 ・ウイルスフリー個体の品質管理を行うため、RT-PCR法によるウイルス検定の手法を理解するとともに、検定結果から得られる情報の活用を実践する。
課題	・広田自然薯生産組合の網室での定植作業や圃場見学、販売実習のレポート。（実習を行った時）	

評価の観点 評価規準	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①自然薯のウイルスフリー個体の増殖（網室管理） ②試験栽培（浜田農場）	・自然薯の特性、網室の役割についての知識をもち、施設設備や器具を使いこなす技術を身に付けている。	・ウイルス感染を防止する栽培管理方法についての科学的な根拠に基づいて創造的に課題を解決しようとしている。	・栽培管理を継続的にを行い、協働的に活動しようとしている。
③ウイルスフリー個体の茎頂培養、節培養によるムカゴの増殖 ④ラン類、ブルーベリー、自然薯、トマト、里芋、サツマイモの増殖	・組織培養による大量増殖について理解し、必要な知識や技術を身に付けている。	・ウイルスフリー個体の大量増殖について科学的な根拠に基づいて創造的に課題を解決しようとしている。	・培養管理を継続的にを行い、協働的に活動しようとしている。
⑤自然薯の収穫、収量調査、販売実習 ⑥自然薯のウイルス検定	・波板栽培の特性や利用方法について理解している。 ・PCRを活用したウイルス検定のしくみについて理解し、試薬調整やコンタミネーションを防止する技術を身に付けている。	・収穫時、収穫後の自然薯の取扱い方法について判断できる。 ・電気泳動の結果から、どのような評価ができるのか考察し、結果を踏まえて決定できる。	・様々な課題に対して科学的な判断をもとに環境の保全や解決の手立てを見つけ、解決しようとしている。

評価方法	・実技の観察（実習） ・実習記録簿 ・レポート	・実技の観察（実習） ・実習記録簿 ・レポート	・実技の観察（実習） ・実習記録簿 ・レポート
内容のまとめりに、学習目標の到達度を基に各観点においてＡＢＣの３段階で評価を行います。各観点の評価を総括し、５段階で評価します。			

教 科	農 業	科 目	総合実習（畜産専攻）	単位数	3
学 年	2	教科書	畜産（実教出版）		
学 科	生物工学科	副教材	なし		

学習目標	①農業を総合的にとらえ、体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 ②農業に関する総合的な課題を発見し、農業や農業関連産業に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。 ③農業の総合的な経営や管理につながる知識や技術が身に付くよう自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
------	---

学期	単 元	学習内容・学習のねらい
1	第4章 家畜の飼育 1 養鶏 2 養豚	- ニワトリの品種と特性について理解するとともに、養鶏施設や設備について実習を通して活用の実践をする。 - ブタの品種と特性について理解するとともに、養豚施設や設備について実習を通して活用方法を実践する。
2	第4章 家畜の飼育 1 養鶏 2 養豚	- ニワトリの自然ふ化や人工ふ化の手順や方法について理解するとともに、家畜の改良や原種の導入・病気予防につながる自術であることを理解する。 - ブタの繁殖や人工授精技術の手順や方法について理解するとともに、家畜の改良や原種豚の導入・病気予防につながる技術であることを理解する。
3	第2章 動物の生理・生態と飼育環境 3 家畜排せつ物の利用 第3章 家畜と飼料	- 家畜の排せつ物にはさまざまな利用法があり、環境保全や耕種農家の資源として活用できることを理解する。 - 家畜と栄養の関係について理解し、食料生産における畜産と飼料の位置付けについてまとめ、表現できる力を身に付ける。
課題	・分娩の様子や、分娩介助技術についてのレポート（実習を行った時）	

評価の観点 評価規準	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
第4章 家畜の飼育 1 養鶏 2 養豚	・品種と特性、飼育設備や設備についての知識をもち、施設設備や器具を使いこなす技術を身に付けている。	・飼育についての科学的な根拠に基づいて創造的に課題を解決しようとしている。	・飼育管理を継続的にを行い、協働的に活動しようとしている。
第4章 家畜の飼育 1 養鶏 2 養豚	・家畜の生理・生殖について理解し、繁殖に必要な知識や技術を身に付けている。	・繁殖について科学的な根拠に基づいて創造的に課題を解決しようとしている。	・飼育管理を継続的にを行い、協働的に活動しようとしている。
第2章 動物の生理・生態と飼育環境 3 家畜排せつ物の利用 第3章 家畜と飼料	- 家畜と排泄物の関係や利用方法について理解している。 - 家畜と栄養の関係について理解し、飼料給与技術を身に付けている。	- 家畜排せつ物の友好的な活用方法について判断できる。 - 動物の飼料について生育状況や産卵状況を踏まえて決定できる。	・様々な課題に対して科学的な判断をもとに環境の保全や解決の手立てを見つけ、解決しようとしている。
評価方法	- 実技の観察（実習） - 実習記録簿 - レポート - 小テスト	- 実技の観察（実習） - 実習記録簿 - レポート - 小テスト	- 実技の観察（実習） - 実習記録簿 - レポート
内容のまとまりごとに、学習目標の到達度を基に各観点においてABCの3段階で評価を行います。各観点の評価を総括し、5段階で評価します。			

教 科	農 業	科 目	総合実習（草花）	単位数	2
学 年	2	教科書	なし		
学 科	生物工学科	副教材	なし		

学習目標	① 1年次に学んだ草花に関する基礎知識や技術を使用しながら、草花栽培について体験的な学習を通して、専門的な知識や技術を学習しながら、1年次より進んだ知識や技術を習得します。 ② 草花の栽培管理技術や知識、草花の商品化や流通の理解を深めるとともに、販売会を通して、販売の実践的能力の基礎を学び、習得します。
------	--

学期	単 元	学習内容・学習のねらい
1	1 春～夏の草花	・春～夏に咲く草花（花苗づくり）の播種、定植、灌水、追肥、除草等の一般管理やラン類について学びます。
2	2 秋～冬の草花	・秋～冬に咲く草花（花苗）の播種、定植、灌水、追肥、除草等の一般管理やラン類について学びます。
3	3 冬～春の草花	・冬～春に咲く草花の灌水、除草等の一般管理やラン類について学びます。 ・ラン販売会に向けての準備、商品化や当日の運営、販売方法について学習します。
課題	① 予習・復習…毎回実施した実習内容を記録簿に丁寧にまとめて提出 ② 夏休み課題…指定された日に2回程度、各4時間実習 ③ 冬休み課題…指定された日に1回、4時間実習 ④ その他…各種発表校内大会出場に向けたプロジェクト活動	

評価の観点 評価規準	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
総合実習への取組	・草花の育成や栽培環境における基礎的な知識を身に付け、各草花に応じた栽培管理の適期・方法について理解している。 ・作業を丁寧かつスピーディーに取り組むことができる。 ・道具を正しく利用することができる。	・草花の特徴や栽培方法の違いについて理解し、実習記録簿や調査用紙において、板書以外の記録ができ、質問に対して自らの考えを発言できる。 ・栽培管理に関する基礎的な技術を活かし、実習に創意工夫が見られる。	・集合が時間までに行える。 ・実習ができる服装が整っている。 ・実習に必要な道具を準備できる。 ・道具を大切に取り扱い、後片付けができる。 ・実習に積極的に取り組める。 ・友人と協力して作業ができる。 ・草花に対して愛情を持って接することができる。

評価方法	・定期考査 ・毎回の実習への取組の記録がきちんとできているか。	・定期考査 ・実習記録簿・レポート等の提出物が絵や図を使用して分かりやすく記録されたものであるかどうか、また、期限までに提出できているか。	・毎回の実習に対する取組の記録（出欠・服装等を含む）。 ・自主的に実習に必要な道具等の準備や片付けができるか。
農業クラブ活動	・農業鑑定競技の内容を理解している。 ・プロジェクト活動の意義・目的を理解している。	・意見発表の原稿に、自らの考えをまとめることができる。 ・プロジェクト学習の内容を的確にまとめることができる。	・農業クラブ活動に主体的に取り組むことができる。
評価方法	・農業鑑定競技への取組 ・農業鑑定競技学習ノートが整理されている。	・意見発表への取組	・期日までに提出物を出すことができる。 ・農業鑑定競技学習ノートが整理されている。
内容のまとまりごとに、学習目標の到達度を基に各観点において「定期考査」「課題やワークシート、ノートの提出状況」「授業への取組」「出席状況」等をもとに、ＡＢＣの３段階で評価を行います。各観点の評価を総括し、５段階で評価します。			

教 科	農 業	科 目	植物バイオテクノロジー	単位数	2
学 年	2	教科書	植物バイオテクノロジー（実教出版）		
学 科	生物工学科	副教材	なし		

学習目標	①植物バイオテクノロジーに期待される役割と課題を学習します。 ②植物バイオテクノロジーを農業の各分野で活用する能力と態度を育てます。 ③組織培養技術を用いて有用物質を効率的に生産する手法を学習します。
------	--

学期	単 元	学習内容・学習のねらい
1	1 細胞融合と遺伝子組み換え ○遺伝子組換え実験プロジェクト	・生物利用技術の安全性と社会的受容について考え、技術の仕組みを学習します。
	2 植物組織培養の実際 ○ジネンジョの VF 苗生産プロジェクト	・ウイルスフリー個体の育成をととして、茎頂培養の特徴や目的について理解し、基本的な技術を習得します。 ・ラン類の培養をととして、無菌操作、培地の調製、組織培養、培養環境の管理、順化、鉢上げなどに関する知識と技術を習得します。
2	3 植物バイオテクノロジーの実践	・植物の育種や増殖と組織培養のかかわりを理解し、ウイルスフリー個体の育成、培養、順化、植え出し、ウイルス検定などに関する知識と技術を習得します。
	4 植物バイオテクノロジーの成果と展望	・ジネンジョのウイルスフリー苗提供をととして、技術の活用や植物バイオテクノロジーと農業、社会のかかわりを実践的に学習します。
3	4 植物バイオテクノロジーの成果と展望	・バイオテクノロジーの今後の動向と可能性について学習します。 ・学習内容を記録、整理する中で、植物バイオテクノロジーの意義や役割を再度学習します。
課題	①予習・復習…調べ学習と初級バイオ技術者認定試験の試験範囲から小テストを実施 ②夏休み課題…培養したウイルスフリー個体の生育調査レポート ③冬休み課題…実験・観察の成果をまとめたレポート	

評価の観点 評価規準	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1 細胞融合と遺伝子組み換え ○遺伝子組換え実験プロジェクト 2 植物組織培養の実際 ○ジネンジョのVF苗生産プロジェクト	遺伝子発見の歴史を理解し、品種改良の手法としての細胞融合と遺伝子組換えの特性を理解できている。 遺伝子組換え実験の安全性や実験上の取り決めに理解できている。 ジネンジョのウイルスフリー苗の作出方法を理解できている。	遺伝子の発現や導入の仕組みを理解して、知識に基づいて科学的に考えることができている。 遺伝子組換え実験の結果から、科学的に考察を行い、まとめることができている。 ウイルスフリー苗の増殖を通しての気づきや疑問点を記録にまとめることができる。	遺伝子発見までの歴史に関心を持ち、分子生物学発展の過程を探索しようとしている。 プロジェクト学習に関心を持ち、資料や対話を元に課題解決に積極的に取り組んでいる。 バイオテクノロジーの活用分野に関心を持ち、技術の習得に向けて探索しようとしている。

評価方法	・小テスト ・定期考査 ・プリントへの記入内容	・小テスト ・定期考査 ・発問への対応 ・プリントへの記入内容	・実験・実習への取組 ・班活動の取組
3 植物バイオテクノロジーの実践 4 植物バイオテクノロジーの成果と展望	RT-PCR 法によるウイルス検定の仕組みを理解できている。 実体顕微鏡を使用した茎頂培養の技能を身に付けている。	安全に実験を行い、植物組織培養に関する操作を発展的に活用するとともに、過程や結果を的確にまとめることができている。	ウイルスフリー苗の農業分野での活用や特性に関心を持ち、的確な培養管理技術の習得に向けて探求しようとしている。 班ごとに管理計画を立案し、協力して活動を実施することができている。
評価方法	・小テスト ・定期考査 ・プリントへの記入内容	・小テスト ・定期考査 ・発問への対応 ・プリントへの記入内容	・実験・実習への取組 ・班活動の取組
4 植物バイオテクノロジーの成果と展望	植物バイオテクノロジーによる大量増殖技術や各種品種改良技術について理解ができている。 農業における植物バイオテクノロジーの成果を理解できている。	食料の安定供給や物質生産、環境保全に関して、知識に基づいて科学的に考えることができている。 植物バイオテクノロジーを通しての気づきや疑問点を記録にまとめることができる。	バイオテクノロジーの可能性に関心を持ち、農業分野、環境保全におけるバイオテクノロジーの学習に向けて探求しようとしている。
評価方法	・定期考査 ・実験・実習への取組 ・プリントの記入内容	・定期考査 ・実験・実習への取組 ・発問への対応 ・レポートの内容	・実験・実習への取組 ・プリントの記入内容 ・授業態度
内容のまとまりごとに、学習目標の到達度を基に各観点において A B C の 3 段階で評価を行います。各観点の評価を総括し、5 段階で評価します。			

教 科	農 業	科 目	植物バイテク演習	単位数	2
学 年	2	教科書	植物バイテク演習（伊予農業高等学校）		
学 科	生物工学科	副教材	なし		

学習目標	①一丁地水田のレンゲと根粒菌の関係について期待される役割と課題を学習します。 ②ジネンジョのウイルスフリー苗の増殖と生産農家との連携活動について学習します。 ③コチョウランの優良系統のメリクロン苗の大量増殖技術を学習します。 ④もろみ製造免許により、カンキツ酢の製造を学習します。 ⑤愛媛県の奨励品種であるサトイモの「愛媛農試 V2 号（伊予美人）」の苗等の増殖方法を学習します。
------	--

学期	単 元	学習内容・学習のねらい
1	○ジネンジョの VF 苗生産プロジェクト ○レンゲと根粒菌	・ウイルスフリー個体の育成、試験栽培をとおして、茎頂培養の特徴や目的について理解し、基本的な技術を習得します。 ・マメ科植物のレンゲと根粒菌の関係について学習し、窒素固定菌の役割と環境保全に関する学習を行います。
2	○コチョウランのメリクロン苗増殖プロジェクト ○もろみ酢製造プロジェクト	・コチョウランの花茎から PLB を誘導し、マイクロプロパゲーションによる大量増殖技術を習得します。 ・黒麹甘酒や、みかん果汁からアルコール発酵、酢酸発酵生産物の確認方法を学びます。
3	○サトイモ「愛媛農試 V2 号」の増殖	・栄養繁殖による変異の少ない種芋の増殖技術を習得します。
課題	①夏休み課題…培養したウイルスフリー個体の生育調査レポート ②冬休み課題…実験・観察、自然薯まつり参加をまとめたレポート ③春休み課題…ウイルスフリー苗の生産農家への提供、網室の種芋更新をまとめたレポート	

評価の観点 評価規準	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
○ジネンジョのVF苗生産プロジェクト ○レンゲと根粒菌	ジネンジョの茎頂培養に必要な知識と技術を身に付けている。 マメ科植物の種類、生育に適する環境条件、生理特性などを理解し、水田での栽培管理の要点について理解できている。	ジネンジョやレンゲの生育特性を理解した上で、目標とする個体数に仕立てるための管理計画が立案・実施されている。	ジネンジョの特性に関心を持ち、的確な栽培管理技術の習得に向けて探求しようとしている。 班ごとに管理計画を立案し、協力して活動を実施することができている。
評価方法	・小テスト ・定期考査 ・プリントへの記入内容	・小テスト ・定期考査 ・発問への対応 ・プリントへの記入内容	・実験・実習への取組 ・班活動の取組

○コチョウランのメリク ロン苗増殖プロジェクト ○もろみ酢製造プロジェクト	コチョウランの PLB 誘導に適した培地を適切に調整することができる。 もろみ製造免許の意義を理解し、アルコール濃度分析の方法（比重法）を理解できている。 アルコール発酵と酢酸発酵の条件を理解できている。	コチョウランの大量増殖技術に関して、知識に基づいて科学的に考え行動することができている。 もろみ製造管理を通しての気づきや疑問点を記録にまとめることができる。	ランの大量増殖技術の種類や特性に関心を持ち、技術の習得に向けて探求しようとしている。 酵母や酢酸菌の種類や特性に関心を持ち、的確なもろみ製造管理技術の習得に向けて探求しようとしている。
評価方法	・定期考査 ・プリントへの記入内容	・定期考査 ・発問への対応 ・プリントへの記入内容	・実験・実習への取組 ・班活動の取組
○サトイモ「愛媛農試V2号」の増殖	親芋の副芽から育てた種芋が変異の少ない良質なものになり種芋増殖の意義について理解できている。 変異のない種芋増殖に必要な知識や技術を習得し、作業が的確にできる。	親芋の副芽の利用に関して、知識に基づいて科学的に考え行動することができている。 諸活動を通しての気づきや疑問点を記録にまとめることができる。	サトイモの産地化、高収益化、省力化技術に関心を持ち、知識・技術の習得に向けて探求しようとしている。 他者と協同しながら活動を実施することができている。
評価方法	・定期考査 ・実験・実習への取組 ・プリントの記入内容	・定期考査 ・実験・実習への取組 ・発問への対応 ・レポートの内容	・実験・実習への取組 ・プリントの記入内容 ・授業態度
内容のまとめりと、学習目標の到達度を基に各観点においてA B Cの3段階で評価を行います。各観点の評価を総括し、5段階で評価します。			

教 科	農 業	科 目	畜 産	単位数	2
学 年	2	教科書	畜産（実教出版）		
学 科	生物工学科	副教材	なし		

学習目標	①家畜の飼育と畜産経営に必要な知識を体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付ける。 ②家畜の飼育と畜産経営に関する課題を発見し、農業や農業関連産業を合理的かつ創造的に解決する力を養う。 ③家畜の飼育と畜産経営について生産性や品質の向上が経営発展へつながるよう自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
------	---

学期	単 元	学習内容・学習のねらい
1	第1章 日本の畜産の特徴と役割 1 日本の畜産の特徴 2 日本における畜産物の需給の動向 第4章 家畜の飼育 1 養鶏	・地域環境と安全に配慮した畜産物の生産から消費までの食料供給の仕組みを理解する。 ・日本の食料自給率と畜産物の供給、利用について考察し、その活用について判断出来るようにする。 ・ニワトリの品種と特性について理解するとともに、養鶏施設や設備について実習を通して活用方法の実践をする。
2	第4章 家畜の飼育 2 養豚	・ブタの品種と特性について理解するとともに、養豚施設や設備について実習を通して活用方法を実践する。 ・ブタの繁殖や人工授精技術の手順や方法について理解するとともに、家畜の改良や原種豚の導入・病気予防につながる自術であることを理解する。
3	第2章 動物の生理・生態と飼育環境 3 家畜排せつ物の利用 第3章 家畜と飼料	・家畜の排せつ物にはさまざまな利用法があり、環境保全や耕種農家の資源として活用できることを理解する。 ・家畜と栄養の関係について理解し、食料生産における畜産と飼料の位置付けについてまとめ、表現できる力を身に付ける。
課題	・分娩の様子や、分娩介助技術についてのレポート（実習を行った時）	

評価の観点 評価規準	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
第1章 日本の畜産の特徴と役割	・地域環境と安全に配慮した畜産物の生産から消費までの食料供給の仕組みを理解している。	・日本の食料自給率と畜産物の供給、利用について考察し、その活用について判断出来る。	・日本の畜産業が現在にいたった経緯について理解しようとしている。
第4章 家畜の飼育 1 養鶏	・品種と特性、飼育設備や設備についての知識をもち、施設設備や器具を使いこなす技術を身に付けている。	・飼育についての科学的な根拠に基づいて創造的に課題を解決しようとしている。	・栽培や飼育管理を継続的にを行い、協働的に活動しようとしている。
第4章 家畜の飼育 2 養豚	・ブタの品種と特性・飼育設備や設備についての知識をもち、施設設備や器具を使いこなす技術を身に付けている。	・飼育についての科学的な根拠に基づいて創造的に課題を解決しようとしている。 ・ブタの飼料について生育状況を踏まえて決定することができる。	・栽培や飼育管理を継続的にを行い、協働的に活動しようとしている。 ・粘り強く、困難な状況においても活動しようとしている。
第2章 動物の生理・生態と飼育環境 3 家畜排せつ物の利用 第3章 家畜と飼料	・家畜と排泄物の関係や利用方法について理解している。 ・家畜と栄養の関係について理解し、飼料給与技術を身に付けている。	・家畜排せつ物の友好的な活用方法について判断できる。 ・動物の飼料について生育状況や産卵状況を踏まえて決定できる。	・様々な課題に対して科学的な判断をもとに環境の保全や解決の手立てを見つけ、解決しようとしている。
評価方法	・定期テスト ・小テスト ・実技の観察（実習）	・定期テスト ・記録や実習の様子 ・小テスト	・レポート ・実習 ・授業での発問

内容のまとまりごとに、学習目標の到達度を基に各観点においてA B Cの3段階で評価を行います。各観点の評価を総括し、5段階で評価します。

教 科	農 業	科 目	草 花	単位数	2
学 年	2	教科書	草花（実教出版）		
学 科	生物工学科	副教材	なし		

学習目標	①草花の特性や生態に関する知識と技術を習得します。 ②草花が人間生活へ与える影響を理解します。 ③ラン類の特性や基本的な栽培方法を理解します。
------	---

学期	単 元	学習内容・学習のねらい
1	1 草花園芸の特徴	・草花の定義とともに草花が持つ役割を具体的に理解します。
	2 草花の特性と栽培技術	・草花の種類や特性を理解するとともに栽培方法を習得します。
	3 繁殖と育種（季節の草花）	・植物の繁殖の多様性を理解し、繁殖と育種に必要な条件を理解します。
2	4 生活と草花の利用（季節の草花）	・草花が住環境改善や生活の質の向上など、人間生活に大きく関わっていることを理解します。
	5 ヒューマンサービス分野における草花の利用	・草花を利用した人間の精神的、身体的効果、社会的効果について理解します。
3	6 鉢ものの生産の特色（季節の草花）	・鉢ものの経営的特色や栽培管理を理解します。 ・ラン類の生態と特徴や生育特性を理解します。 ・ラン類の成長と開花調節の技術を習得します。 ・高品質な商品生産のための工夫や販売ルートについて学習します。
課題	①予習・復習・・・小テストのための学習をします。予習のための語句調べをします。 ②夏休み課題・・・草花に関するレポートを作成します。 ③冬休み課題・・・草花栽培に関係のある新聞などの記事をレポートにまとめます。	

評価の観点 評価規準	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
草花園芸の特徴 草花の特性と栽培技術 繁殖と育種（季節の草花）草花の栽培と技術	草花栽培に関する知識や技術が理解できている。 草花の定義とともに草花が持つ役割を具体的に理解する。	草花栽培についての科学的な根拠に基づいて創造的に課題を解決しようとしている。 植物の繁殖の多様性を理解し、繁殖と育種に必要な条件を理解する。	栽培管理を継続的に行い、協働的に活動しようとしている。

生活と草花の利用 (季節の草花) ヒューマンサービス分野における草花の利用	私たちの生活の中でどのような草花があるか、理解する。 どのような分野で草花が利用されているか、理解する。	私たちが生活を行っていく中で、どのような草花が必要か考え、答えを導く。	草花栽培や管理を意欲的に活動している。
鉢ものの生産の特色 (季節の草花)	鉢物の種類と生産の方法を理解する。	どのような施設や栽培方法が鉢物生産に向いているか考え、解決策を見つける。。	草花生産活動と環境に関する課題に対して科学的な判断をもとに環境の保全や解決の手立てを見つけ、行動しようとしている。
評価方法	ペーパーテスト ワークシート 草花の播種～開花までの一連の流れを理解しているか。	ワークシート 記録や作業（実習）の様子 小テスト	レポート 実習 授業での発問 出欠状況
内容のまとめりとともに、学習目標の到達度を基に各観点においてA B Cの3段階で評価を行います。各観点の評価を総括し、5段階で評価します。			

教 科	農 業	科 目	農業と情報	単位数	2
学 年	2	教科書	農業と情報（実教出版）		
学 科	生物工学科	副教材	なし		

学習目標	①農業に関する情報について体系的・系統的に理解するとともに、関連技術を身に付ける。 ②農業情報の活用に関する課題を発見し、農業や農業関連産業に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。 ③農業に関する情報について主体的に調査・分析・活用できるように自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
------	---

学期	単 元	学習内容・学習のねらい
1	1 文書の作成と表現	・文書ソフトウェアの活用技術を身に付けるとともに情報の受け手に配慮してまとめることの重要性を理解します。
2	2 データ集計と視覚化 3 データベースシステムとオープンデータ	・表計算ソフトウェアの活用技術を身に付けるとともに情報の受け手に配慮してまとめることの重要性を理解します。
3	4 画像・図形処理ソフトウェアの利用	・画像・図形処理ソフトウェアの活用技術を身に付けるとともに情報の受け手に配慮してまとめることの重要性を理解します。
課題	①通常授業に関する課題（タイピング練習、小テスト、調べ学習等） ②夏季休業中課題（情報セキュリティに関するレポート作成） ③冬季休業中課題（ソフトウェア活用技術に関するレポート作成、検定試験対策等）	

評価の観点 評価規準	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1 文書の作成と表現	文書処理ソフトウェアを活用して、農業情報や環境情報を活用する効果的な手法について理解している。	文書処理ソフトウェアに関する基礎的な知識と技術を基に合理的に判断し、その過程や結果を適切に表現している。	情報機器の操作に関心を持ち、文書作成技術について探求しようとしている。
評価方法	定期考査、操作実技	定期考査、操作実技 発表内容	課題への取組、授業態度、 発言内容、検定への取組
2 データ集計と視覚化	表計算ソフトウェアを活用して、農業情報や環境情報を活用する効果的な手法について理解している。	表計算ソフトウェアに関する基礎的な知識と技術を基に合理的に判断しその過程や結果を適切に表現している。	情報機器の操作に関心を持ち、データ集計や視覚化技術について探求しようとしている。
評価方法	定期考査、操作実技	定期考査、操作実技 発表内容	課題への取組、授業態度、 発言内容、検定への取組

3 データベースシステムとオープンデータ	データベースを活用して、農業情報や環境情報を活用する効果的な手法について理解している。	データベース活用に関する基礎的な知識と技術を基に合理的に判断しその過程や結果を適切に表現している。	情報機器の操作に関心を持ち、データ処理やデータベース化する知識や技術について探求しようとしている。
評価方法	定期考査、操作実技	定期考査、操作実技 発表内容	課題への取組、授業態度、 発言内容、検定への取組
4 画像・図形処理ソフトウェアの利用	画像・図形処理ソフトウェアを活用して、農業情報や環境情報を活用する効果的な手法について理解している。	画像・図形処理ソフトウェアに関する基礎的な知識と技術を基に合理的に判断しその過程や結果を適切に表現している。	情報機器の操作に関心を持ち、画像・図形処理技術について探求しようとしている。
評価方法	定期考査、操作実技	定期考査、操作実技 発表内容	課題への取組、授業態度、 発言内容、検定への取組
内容のまとまりごとに、学習活動の到達度を基に各観点においてＡＢＣの３段階で評価を行います。各観点の評価を統括し、５段階で評価します。			

教 科	農 業	科 目	栽培と環境	単位数	2
学 年	2	教科書	栽培と環境（実教出版）		
学 科	生物工学科	副教材	なし		

学習目標	①栽培及び環境学習について体系・系統的に理解し関連する技術を身に付ける。 ②栽培や環境に関する課題を発見し、合理的かつ創造的に解決する力を身につける。 ③栽培や管理について自ら学び、必要な情報をもとに主体性を持ち協働的・継続的に取り組む力を身に付ける。
------	--

学期	単 元	学習内容・学習のねらい
1	1 章 栽培と環境	・自然環境を対象として環境の構成要素について学習します。 ・自然環境と栽培環境の違いが理解できるよう、栽培技術の目的と効果について学習します。 ・栽培環境に適した作目と技術について学習します。
	2 章 栽培植物の発育・生理と栽培技術	
2	3 章 栽培環境 気象的要素	・土壌の役割と多様性について母材の種類や土壌の生成過程について学習します。 ・農地土壌に必要な特性を理解し、地域の特産品から地域土壌の特徴について学習します。 ・農地の生物的多様性の重要性を理解し、地域に応じた有害生物について学習します。 ・害虫の定義を理解し、それぞれの種類に応じた生態や被害の特徴、その対策について学習します。
	4 章 栽培環境 土壌的要素	
	5 章 栽培環境 生物的要素	
3	6 章 施設型農業の栽培環境	・園芸施設の種類と特性を理解し、露地栽培との栽培環境の違いについて学習します。 ・環境制御のための設備と資材について理解し、栽培環境と関連について学習します。 ・農業が環境に与える影響について学び、環境面をふまえた農業の多面的機能について学習します。
	7 章 環境に配慮した栽培の実践	
課題	①夏休み課題…気象的・生物的要素についてのレポート作成 ②冬休み課題…土壌的要素についてのレポート作成	

評価の観点 評価規準	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
栽培と環境 栽培植物の発育・生理と栽培技術	・農産物を栽培する環境に関する基礎的な知識を身につけ、自然環境と栽培環境の違いについて理解している。	・栽培にかかわる環境の関係性に関する諸課題の解決を目指して思考を深め、農業が環境に与える影響について基礎的な知識をふまえ、自分の考えを表現できる。	・栽培にかかわる環境要因について興味・関心をもち、持続可能な農業を営む上で環境との関わりについて探究しようとしている。
栽培環境 気象的要素 土壌的要素 生物的要素	・土壌及び気象と気候の意味の違いを理解しているとともに、気象要素について整理しまとめることができる。 ・地域の気象状況や知識を活用して調査することができる。	・気象的要素を理解し、気象災害についてまとめ、その対策方法について説明できる。 ・土壌的要素を理解し、肥料成分の効果についてまとめ、土壌改良について計画することができる。	・栽培環境について興味・関心をもち、作物に応じた気象条件や土壌の管理や改良について探究しようとしている。
施設型農業の栽培環境 環境に配慮した栽培の実践	・園芸施設の特徴および露地栽培との違いを知識として習得し、作物に適した環境づくりをしていることを理解している。 ・農業が環境に与える影響とともに農業がもつ多面的機能を知識として習得し、環境に配慮した作物栽培がされていることを理解している。	・栽培したい作物に適する栽培環境について理解し、自校での栽培における問題点を把握し、施設型農業により、それを解決するためプロジェクトを展開できる。	・施設型農業による環境制御に関心をもち、作物の特性を生かした管理や経営方法について探究しようとしている。 ・農業の環境に与える影響をふまえ、環境に配慮した栽培を実践するための意欲・態度を身につけている。
評価方法	・ペーパーテスト ・ワークシート	・ワークシート ・小テスト	・レポート ・授業での発問

内容のまとまりごとに、学習目標の到達度を基に各観点においてA B Cの3段階で評価を行います。各観点の評価を総括し、5段階で評価します。

教 科	農 業	科 目	課題研究	単位数	2
学 年	3	教科書	なし		
学 科	生物工学科	副教材	なし		

学習目標	①農業に関する課題を設定し、課題解決を図る学習を通して、専門的な知識や技術の深化・総合化を学びます。 ②問題解決能力や自発的、創造的な学習態度を育てます。
------	--

学期	単 元	学習内容・学習のねらい
1	プロジェクト学習 1 年間計画の作成	- 研究テーマ、研究方法について年間計画を作成し、学習方法を理解します。 - 各テーマに沿った研究を進め、専門教科の深化を図ります。 - 発表会を実施し、表現力を高めます。
	2 プロジェクト学習の実施	
	3 テーマ発表会	
2	3 活動の実践・評価	研究テーマについての課題を見極め、改善のための方法を検討します。
	4 研究成果中間発表会	活動内容を振り返り、データをまとめる力とプレゼンテーション能力の向上を図ります。
3	5 課題レポートの作成	活動内容の評価、分析、今後の課題について、レポートを完成させます。
	6 研究成果発表会	発表の機会を通して学習内容の深化・総合化を図ります。
課題	①事前準備として活動内容の計画書を作成し提出します。 ②担当者の指導を受けながら各テーマに沿った課題研究レポートを完成し提出します。	

評価の観点 評価規準	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
プロジェクト学習 1 年間計画の作成 2 プロジェクト学習の実施	基礎的・基本的な知識・技術を身に付け、農業の意義や役割を理解でき、その技術を活用できている。ている。	課題解決を通して得た知識や技術を基に科学的に判断し、表現する能力を身に付けている。	実験・実習及びプロジェクト学習等に興味や関心を示し、意欲的に取り組む姿勢や態度が見られる。
3 活動の実践・評価 4 研究成果中間発表会	基礎的・基本的な知識・技術を身に付け、農業の意義や役割を理解でき、その技術を活用できている。ている。	1 学期に行った取り組みに対して、振り返り、修正を行い、再度または、新しいテーマに対しての課題解決に取り組み、その結果を科学的に判断し表現する能力を身に付ける	実験・実習及びプロジェクト学習等に興味や関心を示し、意欲的に取り組む姿勢や態度が見られる。

5 課題レポートの作成	基礎的・基本的な知識・技術を身に付け、農業の意義や役割を理解でき、その技術を活用できている。ている。	2学期間、行った課題解決を通して得た知識や技術を基に科学的に判断し、表現する能力を身に付けている。	レポート作成、スライド作りに対して意欲的に取り組む姿勢や態度が見られる。
6 研究成果発表会			
評価方法	テーマに沿った課題解決学習において、新しい知識や技術が身についているか。 課題レポートの作成	普段の記録 課題レポートの作成 課題研究発表会	事前の計画・準備ができ、テーマに沿った課題解決学習に自主的に取り組んでいるか。
各研究テーマに沿った活動目標の到達度を基に各観点において3つの観点から、「課題やレポート、報告書の提出状況」「実習への取組」「出席状況」等をもとに総合的に評価を行います。各観点の評価を総括し、5段階で評価します。			

教 科	農 業	科 目	総合実習（培養専攻）	単位数	3
学 年	3	教科書			
学 科	生物工学科	副教材	なし		

学習目標	①農業を総合的にとらえ、体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 ②農業に関する総合的な課題を発見し、農業や農業関連産業に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。 ③農業の総合的な経営や管理につながる知識や技術が身に付くよう自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
------	---

学期	単 元	学習内容・学習のねらい
1	①自然薯のウイルスフリー個体の増殖（網室管理） ②試験栽培（浜田農場）	・ウイルスフリー個体の増殖のための最適な栽培環境を理解するとともに、網室や設備について実習を通して自動灌水装置などの各種施設の活用の実践をする。 ・高品質な自然薯を収穫するための波板栽培方式の定植方法や栽培管理の実践をする。
2	③ウイルスフリー個体の茎頂培養、節培養によるムカゴの増殖 ④ラン類、ブルーベリー、自然薯、トマト、里芋、サツマイモ等の増殖	・網室の気候に応じた自動灌水装置の設定や管理方法を理解するとともに、初代培養の外植体となる健全な植物体の栽培管理や組織片の活用の実践をする。 ・組織培養による大量増殖の方法を理解するとともに、植物ホルモンの適切な活用を実践する。ろ過滅菌フィルタによる培地へのゼアチンの添加方法を実践する。
3	⑤自然薯の収穫、収量調査、販売実習 ⑥自然薯のウイルス検定	・波板催場における収穫・調整方法を理解するとともに、販売実習の実践をする。 ・ウイルスフリー個体の品質管理を行うため、RT-PCR法によるウイルス検定の手法を理解するとともに、検定結果から得られる情報の活用を実践する。
課 題	・広田自然薯生産組合の網室での定植作業や圃場見学、販売実習のレポート。（実習を行った時）	

評価の観点 評価規準	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①自然薯のウイルスフリー個体の増殖（網室管理） ②試験栽培（浜田農場）	・自然薯の特性、網室の役割についての知識をもち、施設設備や器具を使いこなす技術を身に付けている。	・ウイルス感染を防止する栽培管理方法についての科学的な根拠に基づいて創造的に課題を解決しようとしている。	・栽培管理を継続的にを行い、協働的に活動しようとしている。
③ウイルスフリー個体の茎頂培養、節培養によるムカゴの増殖 ④ラン類、ブルーベリー、自然薯、トマト、里芋、サツマイモ等の増殖	・組織培養による大量増殖について理解し、必要な知識や技術を身に付けている。	・ウイルスフリー個体の大量増殖について科学的な根拠に基づいて創造的に課題を解決しようとしている。	・培養管理を継続的にを行い、協働的に活動しようとしている。
⑤自然薯の収穫、収量調査、販売実習 ⑥自然薯のウイルス検定	・波板栽培の特性や利用方法について理解している。 ・PCRを活用したウイルス検定のしくみについて理解し、試薬調整やコンタミネーションを防止する技術を身に付けている。	・収穫時、収穫後の自然薯の取扱い方法について判断できる。 ・電気泳動の結果から、どのような評価ができるのか考察し、結果を踏まえて決定できる。	・様々な課題に対して科学的な判断をもとに環境の保全や解決の手立てを見つけ、解決しようとしている。

評価方法	・実技の観察（実習） ・実習記録簿 ・レポート	・実技の観察（実習） ・実習記録簿 ・レポート	・実技の観察（実習） ・実習記録簿 ・レポート
内容のまとめりに、学習目標の到達度を基に各観点においてA B Cの3段階で評価を行います。各観点の評価を総括し、5段階で評価します。			

教 科	農 業	科 目	総合実習（畜産専攻）	単位数	3
学 年	3	教科書	畜産（実教出版）		
学 科	生物工学科	副教材	なし		

学習目標	①農業を総合的にとらえ、体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 ②農業に関する総合的な課題を発見し、農業や農業関連産業に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。 ③農業の総合的な経営や管理につながる知識や技術が身に付くよう自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
------	---

学期	単 元	学習内容・学習のねらい
1	第4章 家畜の飼育 1 養鶏 2 養豚	- ニワトリの品種と特性について理解するとともに、養鶏施設や設備について実習を通して活用の実践をする。 - ブタの品種と特性について理解するとともに、養豚施設や設備について実習を通して活用方法を実践する。
2	第4章 家畜の飼育 1 養鶏 2 養豚	- ニワトリの自然ふ化や人工ふ化の手順や方法について理解するとともに、家畜の改良や原種の導入・病気予防につながる自術であることを理解する。 - ブタの繁殖や人工授精技術の手順や方法について理解するとともに、家畜の改良や原種豚の導入・病気予防につながる技術であることを理解する。
3	第2章 動物の生理・生態と飼育環境 3 家畜排せつ物の利用 第3章 家畜と飼料	- 家畜の排せつ物にはさまざまな利用法があり、環境保全や耕種農家の資源として活用できることを理解する。 - 家畜と栄養の関係について理解し、食料生産における畜産と飼料の位置付けについてまとめ、表現できる力を身に付ける。
課題	・分娩の様子や、分娩助産技術についてのレポート（実習を行った時）	

評価の観点 評価規準	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
第4章 家畜の飼育 1 養鶏 2 養豚	・品種と特性、飼育設備や設備についての知識をもち、施設設備や器具を使いこなす技術を身に付けている。	・飼育についての科学的な根拠に基づいて創造的に課題を解決しようとしている。	・飼育管理を継続的にを行い、協働的に活動しようとしている。
第4章 家畜の飼育 1 養鶏 2 養豚	・家畜の生理・生殖について理解し、繁殖に必要な知識や技術を身に付けている。	・繁殖について科学的な根拠に基づいて創造的に課題を解決しようとしている。	・飼育管理を継続的にを行い、協働的に活動しようとしている。
第2章 動物の生理・生態と飼育環境 3 家畜排せつ物の利用 第3章 家畜と飼料	- 家畜と排泄物の関係や利用方法について理解している。 - 家畜と栄養の関係について理解し、飼料給与技術を身に付けている。	- 家畜排せつ物の友好的な活用方法について判断できる。 - 動物の飼料について生育状況や産卵状況を踏まえて決定できる。	・様々な課題に対して科学的な判断を元に環境の保全や解決の手立てを見つけ、解決しようとしている。
評価方法	- 実技の観察（実習） - 実習記録簿 - レポート - 小テスト	- 実技の観察（実習） - 実習記録簿 - レポート - 小テスト	- 実技の観察（実習） - 実習記録簿 - レポート
内容のまとまりごとに、学習目標の到達度を基に各観点においてABCの3段階で評価を行います。各観点の評価を総括し、5段階で評価します。			

教 科	農 業	科 目	総合実習（草花）	単位数	3
学 年	3	教科書	なし		
学 科	生物工学科	副教材	なし		

学習目標	① 今までに学んだ草花に関する専門的な知識や技術を使用しながら、草花栽培について体験的な学習を通して、より専門的な知識や技術を学習しながら、2年次より進んだ知識や技術を習得します。 ② 草花の栽培管理技術や知識、草花の商品化や流通の理解を深めるとともに、販売会を通して、販売の実践的能力の基礎を学び、習得します。
------	--

学期	単 元	学習内容・学習のねらい
1	1 春～夏の草花	・春～夏に咲く草花（花苗づくり）の播種、定植、灌水、追肥、除草等の一般管理やラン類の繁殖や管理方法について学びます。
2	2 秋～冬の草花	・秋～冬に咲く草花（花苗）の播種、定植、灌水、追肥、除草等の一般管理やラン類の繁殖や管理方法について学びます。
3	3 冬～春の草花	・冬～春に咲く草花の灌水、除草等の一般管理やラン類の管理方法について学びます。 ・ラン販売会に向けての準備、商品化や当日の運営、販売方法について学習します。
課題	① 予習・復習…毎回実施した実習内容を記録簿に丁寧にまとめて提出 ② 夏休み課題…指定された日に2回程度、各4時間実習 ③ 冬休み課題…指定された日に1回、4時間実習 ④ その他…各種発表校内大会出場に向けたプロジェクト活動	

評価の観点 評価規準	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
総合実習への取組	・ラン類の育成や栽培環境における基礎的な知識を身に付け、各草花に応じた栽培管理の適期・方法について理解している。 ・作業を丁寧かつスピーディーに取り組むことができる。 ・道具を正しく利用することができる。	・ラン類の特徴や栽培方法の違いについて理解し、実習記録簿や調査用紙において、板書以外の記録ができ、質問に対して自らの考えを発言できる。 ・栽培管理に関する基礎的な技術を活かし、実習に創意工夫が見られる。	・集合が時間までに行える。 ・実習ができる服装が整っている。 ・実習に必要な道具を準備できる。 ・道具を大切に扱い、後片付けができる。 ・実習に積極的に取り組める。 ・友人と協力して作業ができる。 ・草花に対して愛情を持って接することができる。

評価方法	・ 定期考査 ・ 毎回の実習への取組の記録がきちんとできているか。	・ 定期考査 ・ 実習記録簿・レポート等の提出物が絵や図を使用して分かりやすく記録されたものであるかどうか、また、期限までに提出できているか。	・ 毎回の実習に対する取組の記録（出欠・服装等を含む）。 ・ 自主的に実習に必要な道具等の準備や片付けができるか。
農業クラブ活動	・ 農業鑑定競技の内容を理解している。 ・ プロジェクト活動の意義・目的を理解している。	・ 意見発表の原稿に、自らの考えをまとめることができる。 ・ プロジェクト学習の内容を的確にまとめることができる。	・ 農業クラブ活動に主体的に取り組むことができる。
評価方法	・ 農業鑑定競技への取組 ・ 農業鑑定競技学習ノートが整理されている。	・ 意見発表への取組 ・ プロジェクト発表への取組	・ 期日までに提出物を出すことができる。 ・ 資料作成への意欲がある。
内容のまとまりごとに、学習目標の到達度を基に各観点において「定期考査」「課題やワークシート、ノートの提出状況」「授業への取組」「出席状況」等をもとに、ＡＢＣの３段階で評価を行います。各観点の評価を総括し、５段階で評価します。			

教 科	農 業	科 目	植物バイテク演習	単位数	3
学 年	3	教科書	植物バイテク演習（伊予農業高等学校）		
学 科	生物工学科	副教材	なし		

学習目標	①一丁地水田のレンゲと根粒菌の関係について期待される役割と課題を学習します。 ②ジネンジョのウイルスフリー苗の増殖と生産農家との連携活動について学習します。 ③シンビジウム原種であるキンリョウヘンによるニホンミツバチの分蜂群の誘引について学習します。 ④もろみ製造免許により、米酢、カンキツ酢の製造を学習します。 ⑤愛媛県の奨励品種であるサトイモの「愛媛農試 V2 号（伊予美人）」、中晩カンキツ類の「愛媛果試第 48 号（紅プリンセス）」松山市が産地化に取り組んでいるアボカドの苗等の増殖方法を学習します。
------	---

学期	単 元	学習内容・学習のねらい
1	○ジネンジョの VF 苗生産プロジェクト ○レンゲと根粒菌	・ウイルスフリー個体の育成、試験栽培をとおして、茎頂培養の特徴や目的について理解し、基本的な技術を習得します。 ・マメ科植物のレンゲと根粒菌の関係について学習し、窒素固定菌の役割と環境保全に関する学習を行います。
2	○キンリョウヘンのメリクロン苗増殖プロジェクト ○もろみ酢製造プロジェクト	・キンリョウヘンの新芽から PLB を誘導し、マイクロプロパゲーションによる大量増殖技術を習得します。 ・黒麹甘酒や、みかん果汁からアルコール発酵、酢酸発酵生産物の確認方法を学びます。
3	○サトイモ「愛媛農試 V2 号」の増殖 ○中晩柑類「愛媛果試第 48 号」の増殖 ○アボカド「ピンカートン、フェルテ、ベーコン」の増殖	・栄養繁殖による優良苗の増殖技術を習得します。
課題	①夏休み課題…培養したウイルスフリー個体の生育調査レポート ②冬休み課題…実験・観察、自然薯まつり参加をまとめたレポート ③春休み課題…ウイルスフリー苗の生産農家への提供、網室の種芋更新をまとめたレポート	

評価の観点 評価規準	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
○ジネンジョのVF苗生産プロジェクト ○レンゲと根粒菌	ジネンジョの茎頂培養に必要な知識と技術を身に付けている。 マメ科植物の種類、生育に適する環境条件、生理特性などを理解し、水田での栽培管理の要点について理解できている。	ジネンジョやレンゲの生育特性を理解した上で、目標とする個体数に仕立てるための管理計画が立案・実施されている。	ジネンジョの特性に関心を持ち、的確な栽培管理技術の習得に向けて探求しようとしている。 班ごとに管理計画を立案し、協力して活動を実施することができている。
評価方法	・小テスト ・定期考査 ・プリントへの記入内容	・小テスト ・定期考査 ・発問への対応	・実験・実習への取組 ・班活動の取組

		・プリントへの記入内容	
○キンリョウヘンのメリクロン苗増殖プロジェクト ○もろみ酢製造プロジェクト	キンリョウヘンの PLB 誘導に適した培地を適切に調整することができる。 もろみ製造免許の意義を理解し、アルコール濃度分析の方法（比重法）を理解できている。 アルコール発酵と酢酸発酵の条件を理解できている。	キンリョウヘンの大量増殖技術に関して、知識に基づいて科学的に考え行動することができている。 もろみ製造管理を通しての気づきや疑問点を記録にまとめることができる。	ランの大量増殖技術の種類や特性に関心を持ち、技術の習得に向けて探求しようとしている。 酵母や酢酸菌の種類や特性に関心を持ち、的確なもろみ製造管理技術の習得に向けて探求しようとしている。
評価方法	・定期考査 ・プリントへの記入内容	・定期考査 ・発問への対応 ・プリントへの記入内容	・実験・実習への取組 ・班活動の取組
○サトイモ「愛媛農試V2号」の増殖 ○中晩柑類「愛媛果試第48号」の増殖 ○アボカド「ピンカートン、フェルテ、ペーコン」の増殖	親芋の副芽から育てた種芋が変異の少ない良質なものになり種芋増殖の意義について理解できている。 接ぎ木やとり木に必要な知識や技術を習得し、作業が的確にできる。	親芋の副芽の利用に関して、知識に基づいて科学的に考え行動することができている。 諸活動を通しての気づきや疑問点を記録にまとめることができる。	特産品の産地化、高収益化、省力化技術に関心を持ち、知識・技術の習得に向けて探求しようとしている。 他者と協同しながら活動を実施することができている。
評価方法	・定期考査 ・実験・実習への取組 ・プリントの記入内容	・定期考査 ・実験・実習への取組 ・発問への対応 ・レポートの内容	・実験・実習への取組 ・プリントの記入内容 ・授業態度
内容のまとまりごとに、学習目標の到達度を基に各観点においてA B Cの3段階で評価を行います。各観点の評価を総括し、5段階で評価します。			

教 科	農 業	科 目	畜 産	単位数	3
学 年	3	教科書	畜産（実教出版）		
学 科	生物工学科	副教材	なし		

学習目標	①家畜の飼育と畜産経営に必要な知識を体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付ける。 ②家畜の飼育と畜産経営に関する課題を発見し、農業や農業関連産業を合理的かつ創造的に解決する力を養う。 ③家畜の飼育と畜産経営について生産性や品質の向上が経営発展へつながるよう自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
------	---

学期	単 元	学習内容・学習のねらい
1	第2章 動物の生理・生態と飼育環境 1 動物の生理生体 2 飼育環境の調節	・家畜を取り巻く飼育環境要因と家畜の環境への対応能力、飼育環境の調節と制御、アニマルウェルフェアについて理解する。 ・家畜の観察や調査を通して生理・生態的な特性と生育の特徴を考察する。
2	第4章 家畜の飼育 3 酪農 4 肉牛の飼育	・牛の飼育管理技術について理解し、近年増加する情報通信機器やセンサー等を活用した、省力化技術について理解する。 ・輸入穀物飼料に依存する日本の畜産について理解するとともに、日本の自然環境に適した新しい飼育形態について創造し、表現できる力を身に付ける。
3	第4章 家畜の飼育 5 そのほかの家畜	・各家畜の交配時期を的確に判断する。 ・地域農業や学校農場の飼育実態に応じた家畜の飼育計画や管理について考える。
課題	・衛生管理や病気予防・家畜排せつ物利用についてのレポート作成	

評価の観点 評価規準	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
第2章 動物の生理・生態と飼育環境 1 動物の生理生体 2 飼育環境の調節	・家畜を取り巻く飼育環境要因と家畜の環境への対応能力、飼育環境の調節と制御、アニマルウェルフェアについて理解している。	・家畜の観察や調査を通して生理・生態的な特性と生育の特徴を考察できる。	・家畜をとりまく飼育環境に関心をもち、家畜の環境への対応力と飼育環境の改善、アニマルウェルフェアと家畜飼育についての学習に意欲的に取り組んでいる。
第4章 家畜の飼育 3 酪農 4 肉牛の飼育	・乳用牛の品種と特性・飼育設備や設備についての知識を持っている。 ・肉用牛の品種と特性・飼育設備や設備についての知識を持っている。	・飼育についての科学的な根拠に基づいて創造的に課題を解決しようとしている。農業生産活動と飼育環境要素に関する課題を発見し、発表したり、資料としてまとめたりすることができる。	・農業生産活動と飼育環境に関する課題に対して科学的な判断をもとに環境の保全や解決の手立てを見つけ、活動しようとしている。
第4章 家畜の飼育 5 そのほかの家畜	・各家畜の交配時期を的確に判断することが出来る。	・地域農業や学校農場の飼育実態に応じた家畜の飼育計画や管理について考え表現できる。	・各家畜の起源に興味をもち、家畜の飼育に主体的、意欲的に取り組んでいる。
評価方法	・定期テスト ・小テスト ・実技の観察（実習）	・定期テスト ・記録や実習の様子 ・小テスト	・レポート ・実習への取組 ・授業での発問
内容のまとまりごとに、学習目標の到達度を基に各観点においてA B Cの3段階で評価を行います。各観点の評価を総括し、5段階で評価します。			

教 科	農 業	科 目	草 花	単位数	3
学 年	3	教科書	草花（実教出版）		
学 科	生物工学科	副教材	なし		

学習目標	①鉢花の生産と経営に必要な知識と技術を習得します。 ②高品質な商品を生産するための基本的な技術を学びます。 ③ヒューマンサービス分野における草花の活用方法を理解します。
------	--

学期	単 元	学習内容・学習のねらい
1	1 鉢花生産	・鉢花の経営的特色・栽培管理の特色を学びます。 ・栽培ステージに応じた適切な管理とはどのようなものかを理解します。 ・土の配合割合や施肥管理について実践的に学習し、理解します。
2	2 鉢ものの生産の特色（季節の草花） 3 ラン類の特性と栽培方法 4 鉢花の用途	・鉢ものの経営的特色や栽培管理を理解します。 ・ラン類の生態と特徴や生育特性を理解します。 ・ラン類の成長と開花調節の技術を習得します。 ・高品質な商品生産のための工夫や販売ルートについて学習します。
3	5 鉢花の種類 6 鉢花生産と商品化	・鉢花の季節毎の需要について理解します。 ・鉢花の種類毎の特性や特徴について理解し、実習で活用できるようにします。 ・品質向上のための技術を習得し、仕立て方や商品化の工夫を学習します。
課題	①予習・復習・・・課題プリント ②夏休み課題・・・鉢花栽培に関するレポート ③冬休み課題・・・ヒューマンサービス分野における草花の活用調査 ④実習報告書の提出	

評価の観点 評価規準	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1 鉢花生産	鉢花の生産の方法を理解する。	どのような施設や栽培方法が鉢物生産に向いているか考え、解決策を見つける。	草花生産活動と環境に関する課題に対して科学的な判断をもとに環境の保全や解決の手立てを見つけ、行動しようとしている。
2 鉢ものの生産の特色（季節の草花） 3 ラン類の特性と栽培方法 4 鉢花の用途	季節の鉢花の種類と生産の方法を理解する。 ラン類の種類と特性、栽培方法を理解する。	季節によってどのような施設や栽培方法が鉢ものの生産に向いているか考え、取り組む。	鉢もの、ラン類の草花生産活動に対して自主的に行動、活動しようとしている。

5 鉢花の種類	季節の鉢花の種類を理解する。	季節によってどのような鉢花があり、販売に必要なものや消費者が望む商品づくりを考え、実際の販売に取り組む。	自主的に自分の考えを活かしながら、資材を使用して、商品化に取り組む。
6 鉢花生産と商品化	品質向上のための技術を習得し、仕立て方を学び、商品化の工夫を行う。		
評価方法	ペーパーテスト ワークシート 蘭の繁殖方法、栽培管理等一連の作業内容を理解しているか。	ワークシート 記録や作業（実習）の様子 ペーパーテスト	レポート 実習 授業での発問 出欠状況
内容のまとまりごとに、学習目標の到達度を基に各観点においてA B Cの3段階で評価を行います。各観点の評価を総括し、5段階で評価します。			

教 科	農 業	科 目	農業経営	単位数	2
学 年	3	教科書	農業経営（実教出版）		
学 科	生物工学科	副教材	なし		

学習目標	①我が国における農業経営の実態と特徴を理解し、企業経営との違いを理解します。 ②複式簿記による基本的な取引の記帳から決算までの流れを理解し、基本的な農業経営診断ができるようにします。
------	--

学期	単 元	学習内容・学習のねらい
1	1 農業の動向と農業経営	・日本における農業経営の実態と特徴を理解し、新たにみられるようになった農業経営の体系と取組を知ります。
	2 農業経営の組織と運営	・多様な農業経営の体系を知り、農業経営組織の組み立てについて理解します。 ・農業経営者に必要な資質・能力を理解し、経営者がどのような理由で事業を選択するかについて考えます。
2	3 農業経営の会計 ・簿記の基礎 ・各種取引の記帳と決算	・農業経営における各種取引の記帳方法を理解します。 ・複式簿記による、基本的な取引の記帳から決算までの流れを理解します。 ・農業経営における各種の取引の記帳法を学習し、決算整理を含んだ決算手続きについて理解します。
3	4 農業経営の診断と設計	・農業経営診断の手順や診断のポイント、重要性について理解し、自分で診断してみる。 ・農業経営の設計手順と、さまざまな設計方法を理解し、農業経営改善を考える。
課題	①予習・復習…授業ごとに問題集を解きます。 ②夏休み課題…農業経営についての調べ学習をします。 ③冬休み課題…簿記実務検定の問題集を解きます。	

評価の観点 評価規準	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
農業の動向と農業経営	・日本における農業経営の実態と特徴を理解している。 ・新しい農業経営体系とその取組について理解している。	・今までの農業経営の実態と特徴から新たにみられるようになった農業経営の体系と取組について考えることができる。	・農業経営の実態と特徴を学習し、新たにみられるようになった農業経営体系とその取組について理解しようとしている。
評価方法	小テスト、定期考査、ワークシートへの記入内容	小テスト、定期考査、レポート、ノート記入、発問への応答等	授業への取組、レポート、発問への対応等
農業経営の組織と運営	・農業経営組織の組み立てについて理解している。 ・農業経営者に必要な資質・能力を理解している。	・多様な農業経営体系を認識し、農業経営組織を組み立て、他者へ共有することができる。	・農業経営者に必要な資質・能力を身に付けようとしている。

評価方法	小テスト、定期考査、ワークシートへの記入内容	グループワーク、レポート、ノート記入、発問への応答等	授業への取組、レポート、発問への対応等
農業経営の会計	・農業経営における基本的な取引の記帳から決算までの流れを理解している。 ・各種取引の記帳方法が身に付いている。	・農業経営における各種取引の記帳ができる。 ・複式簿記による基本的な記帳から決算までの一連の処理を行うことができる。	・農業経営における基本的な記帳や決算方法を理解しようとしている。 ・各種取引の記帳方法を身に付けようとしている。
評価方法	小テスト、定期考査、ワークシートへの記入内容	定期考査、レポート、問題集への取組、発問への応答等	授業への取組、レポート、発問への対応等
農業経営の診断と設計	・農業経営診断の手順や診断の要点、重要性を理解している。 ・農業経営の設計手順や多様な設計方法を理解している。	・農業経営診断が適切にできる。 ・農業経営の設計手順や多様な設計方法から農業経営改善案を思案することができる。	・農業経営診断に主体的に取り組むことができる。 ・農業経営の設計手順や多様な設計方法を理解しようとしている。
評価方法	小テスト、定期考査、ワークシートへの記入内容	小テスト、定期考査、レポート、ノート記入、発問への応答等	授業への取組、レポート、発問への対応等
内容のまとまりごとに、学習目標の到達度を基に各観点においてABCの3段階で評価を行います。学期末には各観点の評価を総括し、成績を算出します。学年末には、各学期の評価より算出した各観点の評価を総括し、5段階で評価します。			

教 科	農 業	科 目	作物	単位数	2
学 年	3	教科書	作物（実教出版）		
学 科	生物工学科	副教材	なし		

学習目標	① 作物の生産と経営に関連する技術を習得します。 ② 作物の生産と経営に関する課題を発見し、解決するための基本的な技術を学びます。 ③ 生産性や品質の向上により、農業の振興や社会貢献になることを理解します。
------	---

学期	単 元	学習内容・学習のねらい
1	1 作物生産の役割と動向 2 作物の特性と栽培技術 3 イネ	- 栽培方法や利用目的に応じた分類や、繁殖様式、日長反応、生育期間などによる分類について学習する。 - 発芽から成熟まで、イネの一生を各生育時期に分け、各器官の生育過程と生理的特徴について学習する。
2	7 いも類	- いも類はさまざまな科に属しており、貯蔵器官として利用する部位も茎や根と異なることや、土壌の適応性が高く、世界中で広く栽培されている重要な救荒作物であることについて学習する。 - ジャガイモの発芽・生育に適した温度・土壌・水分などの条件について学習する。
3	9 作物の流通と経営の改善	作物が生産者から消費者に届くまでの流通経路について学習する。
課題	①夏休み課題・・・栽培に関するレポート ②冬休み課題・・・流通に関するレポート ③実習報告書の提出	

評価の観点 評価規準	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1 作物生産の役割と動向 2 作物の特性と栽培技術 3 イネ	- 作物のさまざまな用途や栽培上の特徴から分類について理解する。 - 作物の一生を理解する。 根、茎、葉、枝の働きを理解する。	根、茎、葉、枝のできる過程について、説明できる。 花、果実のできる過程と収量との関係を説明できる。	作物の生育と栽培環境について、興味をもって学ぼうとしている。
7 いも類	- いも類の特性について理解する。 - ジャガイモなどの特性と栽培方法について、理解する。	収穫までのジャガイモなどの栽培・管理について、説明できる。	作物としてのいも類の特性について、興味をもって学ぼうとしている。
9 作物の流通と経営の改善	作物が、生産者から消費者に届くまでの流通経路について、理解する。	- 作物の流通に必要な経費について、考えることができる。 - 作物の流通を改善する方策について、考えることができる。	作物が、生産者から消費者に届くまでの流通経路について、興味をもって学ぼうとしている。
評価方法	ペーパーテスト ワークシート	ワークシート 実習記録 ペーパーテスト	レポート 実習取り組みの姿勢 授業での発問 出欠状況
内容のまとめりとともに、学習目標の到達度を基に各観点においてA B Cの3段階で評価を行います。 各観点の評価を総括し、5段階で評価します。			

教 科	農 業	科 目	農業情報活用	単位数	2
学 年	3	教科書	農業情報活用（伊予農業高等学校）		
学 科	生物工学科	副教材	なし		

学習目標	①文書処理ソフトウェアや表計算ソフトウェア、プレゼンテーションソフトウェアなどを用いて、様々なデータを処理することができる能力を身に付けます。 ②情報機器を駆使して、プログラミング学習に取り組む態度と能力を養います。
------	---

学期	単 元	学習内容・学習のねらい
1	1 生活の農業の情報化	- 生活の周りにある、情報通信機器や情報通信技術について学習し、その使用方法や役割について理解します。 - 情報セキュリティや情報モラルに関する基礎的、基本的な知識を身に付け、ネットワーク犯罪に対する予防ができるようにします。
	2 コンピュータによる情報の活用	文書処理ソフトウェアを使用して、ビジネス文書を作成し、応用的な文書処理能力を養います。
2		- 表計算ソフトウェアを使用して、データ処理方法を学習し、データ分析方法を身に付けます。 - 画像・図形処理ソフトウェアを使用して、効果的な文書を作る方法を学習します。 - プレゼンテーションソフトウェアを使用して、説得力のあるスライドの作成、プレゼン方法を学習します。
3	3 農業情報の活用	- 農業の情報化や情報の活用について理解します。 - 機器を用いたプロジェクト学習の計画を立てます。 - マクロとしてプログラミングを学びます。
課題	①予習・復習…授業ごとの課題をします。 ②夏休み課題…情報処理検定の課題をします。 ③冬休み課題…プレゼンテーションソフトウェアを用いた作品制作をします。	

評価の観点 評価規準	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
生活の農業の情報化	- 身の回りにある情報通信機器や情報通信技術について理解している。 - 情報セキュリティや情報モラルに関する知識を身に付けている。	- 情報通信機器を適切に使用できる。 - ネットワーク犯罪に対する予防方法を理解し、それを実行することができる。	- 情報通信機器や情報通信技術について理解しようとしている。 - 情報セキュリティや情報モラルに関する知識を用いて、ネットワーク犯罪に対する予防をしようとしている。
評価方法	小テスト、定期考査、ワークシートへの記入内容	小テスト、定期考査、レポート、ノート記入、発問への応答等	授業への取組、レポート、発問への対応等
コンピュータによる情報の活用	- 文書処理ソフトウェアの使用方法を理解している。 - 表計算ソフトウェアの使用方法を理解してい	- 文書処理ソフトウェアを用いて、ビジネス文書を作成できる。 - 表計算ソフトウェアを用いて、データ分析が	各種ソフトウェアを用いて、主体的に製品作成に取り組んでいる。

	・画像・図形処理ソフトウェアの使用方法を理解している。 ・プレゼンテーションソフトウェアの使用方法を理解している。	・画像・図形処理ソフトウェアを用いて、効果的な文書を作成できる。 ・プレゼンテーションソフトウェアを用いて、効果的なスライドを作成できる。	
評価方法	小テスト、定期考査、ワークシートへの記入内容	実技テスト、各種ソフトウェアを使用した作品制作、レポート、発問への応答等	授業への取組、実技テストへの取組、レポート、発問への対応等
農業情報の活用	・農業の情報化や情報の活用について理解している。 ・プログラミング学習としてマクロを理解している。	・情報機器を用いて、プログラミングが組める。 ・情報通信機器を用いたプロジェクト学習の計画を立てることができる。	・農業の情報化や情報の活用について理解している。 ・情報機器を用いたプロジェクト学習の計画を協働的に立てることができる。
評価方法	小テスト、定期考査、ワークシートへの記入内容	定期考査、ワークシートマクロの内容、ノート記入、発問への応答等	授業への取組、レポート、発問への対応等
内容のまとまりごとに、学習目標の到達度を基に各観点においてＡＢＣの３段階で評価を行います。学期末には各観点の評価を総括し、成績を算出します。学年末には、各学期の評価より算出した各観点の評価を総括し、５段階で評価します。			

教 科	農 業	科 目	地域資源活用	単位数	2
学 年	3	教科書	地域資源活用（実教出版）		
学 科	生物工学科	副教材	なし		

学習目標	①地域資源の活用について、必要な知識や技術を習得します。 ②地域資源の活用に関する課題について、合理的かつ創造的に解決する力を養います。 ③農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養います。
------	--

学期	単 元	学習内容・学習のねらい
1	1 農山村社会の変化と地域振興	・地域社会の現状と課題について知り、地域活性化、地域づくりについて学習します。
	2 地域資源活用プロジェクト	・地域資源の発見、地域情報の収集を行い、その魅力や価値について学習します。
2	2 地域資源活用プロジェクト	・地域社会の課題について知り、合理的かつ創造的に解決へ導くための地域資源の活用方法について学習します。 ・地域資源の活用方法について、プログラムの企画、計画、実践を行います。
3	2 地域資源活用プロジェクト	・地域資源の活用実践についてまとめ、評価を行います。
課題	①予習・復習・・・活動内容をプリントにまとめて提出 ②夏休み課題・・・地域資源活用プロジェクトの実践 ③冬休み課題・・・地域資源活用プロジェクトについてレポートを作成	

評価の観点 評価規準	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
農山村社会の変化と地域振興	農山村社会の変化と地域振興について理解し、関連する技術を身に付けることができる。	農山村社会の変化と地域振興に関する課題を発見し、科学的な根拠に基づいて創造的に解決することができる。	農山村社会の変化と地位進行について関心を持ち、主体的かつ協働的に取り組もうとしている。
評価方法	・定期考査 ・プリントへの記入内容	・定期考査 ・プリントへの記入内容 ・発問への対応	・プリントの記入内容 ・授業態度 ・班活動の取組
地域資源活用プロジェクト	地域資源の意義、役割、価値、活用について理解するとともに、関連する技術を身に付けることができる。	地域資源の意義、役割、価値、活用に関する課題を発見し、科学的な根拠に基づいて創造的に解決することができる。	地域資源の意義、役割、価値、活用について関心を持ち、主体的かつ協働的に取り組もうとしている。
評価方法	・定期考査 ・実習への取組 ・プリントの記入内容	・定期考査 ・実習への取組 ・発問への対応 ・レポートの内容	・実習への取組 ・プリントの記入内容 ・授業態度

内容のまとまりごとに、学習目標の到達度を基に各観点においてA B Cの3段階で評価を行います。各観点の評価を総括し、5段階で評価します。

教 科	農 業	科 目	食品微生物	単位数	2
学 年	3	教科書	食品微生物（実教出版）		
学 科	生物工学科	副教材	なし		

学習目標	①微生物の種類や働きを知り、具体的な食品で微生物の果たす役割について考えを深めます。
	②もろみ製造免許による、カンキツ酢製造のために考慮すべき点を学びます。

学期	単 元	学習内容・学習のねらい
1	1 人間生活と微生物 ○黒麹甘酒製造プロジェクト	・微生物の誕生から生物の進化を地球環境の変化とともに学びます。
		・微生物の細胞の構造と働き、一般的な性質、微生物研究の歴史を学びます。
		・食生活と微生物の関わりについて学びます。
		・微生物利用の分野とその展開を学びます。
		・黒麹、黒麹甘酒の製造方法を学びます。
2	2 微生物の種類と特徴 ○もろみ製造プロジェクト 3 微生物の代謝と酵素	・食品に関わる微生物の種類と特徴を学びます。
		・微生物の菌体成分と栄養要求について理解し、生育に影響を与える因子について学びます。
		・アルコール発酵、酢酸発酵生産物の確認方法を学びます。
		・微生物の代謝について学び、アルコール、有機酸、アミノ酸発酵など利用方法を学びます。
		・糖蔵による水分活性と微生物の増殖の関係について学びます。
3	8 微生物利用の発展	・微生物の最新の有効利用方法を学びます。
課題	①実験レポート、②知識確認（まとめプリント）	

評価の観点 評価規準	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
黒麹甘酒製造プロジェクト	黒麹の特性、デンプンの糖化、クエン酸発酵について理解できている。 種麹と米から麹づくりを行い、種切や手入れの役割を理解できている。 甘酒作りを行い、製造方法を理解できている。	黒麹の種菌の生育特性を理解した上で、目標とする麹に仕立てるための管理計画が立案・実施されている。	コウジカビの種類や特性に関心を持ち、培養技術の習得に向けて探求しようとしている。 管理計画を立案し、協力して実験を実施することができている。
評価方法	・定期考査 ・実験への取組 ・プリントへの記入内容	・定期考査 ・実験への取組 ・原料の変化や味覚の変	・実験への取組 ・プリントの記入内容 ・授業態度

		化を評価・観察したレポートの内容	・班活動の取組
もろみ製造プロジェクト	もろみ製造免許の意義を理解し、アルコール濃度分析の方法（比重法）を理解できている。 アルコール発酵と酢酸発酵の条件を理解できている。 アルコール発酵時のクエン酸の役割を理解できている。	もろみ製造管理に関して、知識に基づいて科学的に考え行動することができている。 もろみ製造管理を通しての気づきや疑問点を記録にまとめることができる。	酵母や酢酸菌の種類や特性に関心を持ち、的確なもろみ製造管理技術の習得に向けて探求しようとしている。
評価方法	・定期考査 ・実験への取組 ・プリントの記入内容	・定期考査 ・実験への取組 ・発問への対応 ・レポートの内容	・実験への取組 ・プリントの記入内容 ・授業態度
微生物利用の発展	微生物利用の意義や用途について理解できている。 微生物利用に必要な基礎的な知識や技術を習得し、作業が的確にできる。	微生物利用に関して、知識に基づいて科学的に考え行動することができている。 諸活動を通しての気づきや疑問点を記録にまとめることができる。	微生物の多面的利用に関心を持ち、知識・技術の習得に向けて探求しようとしている。 他者と協同しながら活動を実施することができている。
評価方法	・定期考査 ・実験への取組 ・プリントの記入内容	・定期考査 ・実験への取組 ・発問への対応 ・プリントの記入内容	・実験への取組 ・プリントへの記入内容 ・授業態度
内容のまとまりごとに、学習目標の到達度を基に各観点においてA B Cの3段階で評価を行います。各観点の評価を総括し、5段階で評価します。			

教 科	農 業	科 目	私たちの生活と動物	単位数	2
学 年	3	教科書	はじめて学ぶ哺乳類（文一総合出版）		
学 科	生物工学科	副教材	なし		

学習目標	①動物飼育に必要な知識と技術を習得させ動物の特性や飼育環境を理解する。また、関連する技術を身に付ける。 ②人間と共に生活する動物とのかかわり方や動物の持つ能力を理解し、動物飼育に関する課題を発見し、関連産業の問題を合理的かつ創造的に解決する力を養う。 ③動物福祉について理解し、動物飼育産業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
------	--

学期	単 元	学習内容・学習のねらい
1	ウサギ・ハトの飼育管理 1 哺乳類 2 哺乳類の8つの特徴 授乳、胎生、歯	ウサギ・ハトの飼育方法や体調管理について理解し、飼育技術を身に付ける。 動物の種類、生物の共通点について理解する。 哺乳類の8つの特徴について、飼育しているウサギやブタ、人と比較し理解し、飼育・管理実習を通して人とかかわりについて考察する。
2	体毛、恒温、骨格、肺呼吸 心臓 3 哺乳類の暮らし	哺乳類の8つの特徴について、飼育しているウサギやブタ、人と比較し理解し、飼育・管理実習を通して人とかかわりについて考察する。 動物の観察を通して生理・生態的な特性と生育の特徴を考察する。
3	4 哺乳類と人のかかわり	動物を取り巻く飼育環境要因とその環境への対応能力、飼育環境の調節と制御、アニマルウェルフェアについて理解する。
課題	・家庭での動物飼育実践を行うか、レポートを作成するかを選択し実施する。	

評価の観点 評価規準	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
ウサギ・ハトの飼育管理	・飼育や繁殖の方法を理解し、病気予防やペットの環境への対応を理解している。	・飼育動物の観察や管理を通して生理・生態的な特性と生育の特徴を考察できる。	・飼育動物をとりまく環境に関心をもち飼育に主体的、意欲的に取り組んでいる。
評価方法	定期テスト、小テスト、実技の観察（実習）	定期テスト、記録や作業（実習）の様子、小テスト	レポート、実習、授業での発問
1 哺乳類 2 哺乳類の8つの特徴	・哺乳類の特徴を理解している。	・哺乳類の特徴を理解し、適切な環境で飼育を行うための判断ができる。	・様々な動物に興味をもち、主体的に授業に参加している。
評価方法	定期テスト、小テスト、実技の観察（実習）	定期テスト、記録や作業（実習）の様子、小テスト	レポート、実習、授業での発問
3 哺乳類の暮らし 4 哺乳類と人のかかわり	・飼育や繁殖の方法を理解し、病気予防やペットの環境への対応能力、アニマルウェルフェアについて理解している。	・飼育動物の観察や調査を通して生理・生態的な特性と生育の特徴を考察できる。	・様々な関連産業に興味をもち、動物の飼育に主体的、意欲的に取り組んでいる。

評価方法	定期テスト、小テスト、 実技の観察（実習）	定期テスト、記録や作業 （実習）の様子、小テスト	レポート、実習、授業での 発問
内容のまとまりごとに、学習目標の到達度を基に各観点においてＡＢＣの３段階で評価を行います。 各観点の評価を総括し、５段階で評価します。			