

教科(科目)	農業 (課題研究)	単位数	4単位	学年(コース)	2学年(農業生産コース)
使用教科書	なし				
副教材等	なし				

1 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、社会を支え産業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 作物・野菜について体系的・系統的に理解するとともに、相互に関連付けられた技術を身に付けるようにする。
- (2) 作物・野菜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解決策を探求し、科学的な根拠に基づいて創造的に解決する力を養う。
- (3) 作物・野菜の課題を解決する力の向上を目指して自ら学び、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。

2 指導の重点

課題研究の学習を通して、作物・野菜の専門的な知識・技術の深化と主体的な学習態度と課題解決能力を育成する。

- ① 生徒の興味・関心、進路希望等に応じて、個人又はグループで作物・野菜に関する課題を設定させる。
- ② 生徒の主体的かつ協働的に取り組む学習活動を通して、専門的な知識、技術の深化・総合化を図り、作物・野菜に関する課題の解決に取り組ませる。
- ③ 課題研究の成果について校内外で発表させる。

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<ul style="list-style-type: none"> ・今までに習得した専門的な知識・技術に関連付けた課題を設定し、その深化・総合化を図ろうとしている。 ・研究計画の立案を主体的に行い、課題の解決方法を理解しようとしている。 ・研究計画に沿って調査、考察を行い、研究内容をまとめて発表しようとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・研究目的に沿って、調査、分析の要点やポイントを理解し、分かりやすくまとめようとしている。 ・レポートや報告書作成のため、調査、分析内容を詳細にまとめようとしている。 ・活動の目的や状況に応じて、グループ協議を行うなど、課題解決の工夫を行おうとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・レポートや報告書作成を計画的に行い、期限までに提出しようとしている。 ・各自の研究課題に沿って主体的かつ協働的に取り組もうとしている。 ・課題の設定から発表活動までの学習活動を通して、自己学習力の伸長、創造性および実践力を向上させようとしている。

4 評価方法

	評価は次の観点から行います。		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	以上の観点を踏まえ、 <ul style="list-style-type: none"> ・レポート、課題の分析 ・発表内容、方法の分析 ・資格・検定学習、農業クラブ活動での表現の観察 ・観察、実験、実習、作業での表現の観察 ・レポートや課題、提出物などの内容の確認、提出状況 などから、評価します。	以上の観点を踏まえ、 <ul style="list-style-type: none"> ・各種報告書などの内容の分析 ・授業中の発言、各種観察や作業への取組の観察 ・レポートや課題、提出物などの内容の確認 ・レポートや課題、提出物などの記述の分析 などから、評価します。	以上の観点を踏まえ、 <ul style="list-style-type: none"> ・授業の取組 (授業態度、学習活動への参加状況など) ・授業中の発言、各種観察や作業への取組の観察 ・レポートや課題、提出物などの内容の確認 ・レポートや課題、提出物などの記述の分析 などから、評価します。
	内容のまとめりごとに、各観点「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」で評価します。 内容のまとめりごとの評価規準は授業で説明します。		

5 学習計画

月	単元名	授業時数 と領域	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4	研究課題設定 年間計画作成 事前学習・調査 栽培管理・調査		農業科目 教科書、 参考書等	・課題研究(プロジェクト) 学習の目的理解	10	<ul style="list-style-type: none"> ・レポート、報告書の提出 ・実験・実習態度および意欲・関心 ・実験・実習時の主体的・協動的取組 ・レポート、報告書の内容 ・発表会の内容 ・相互評価 ・出席状況
5	・観察データ整理			・研究課題の設定 ・研究計画の立案	15	
6	日本農業技術 検定学習		日本農業 技術検定	・資格・検定学習	20	
7	栽培管理・調査		問題集・テ キスト	・課題別研究の実施	30	
8	・観察データ整理			・栽培管理・調査・研究		
9	中間報告書作成		農業科目 教科書、 参考書等	・研究のまとめ(中間報告)	10	
10	栽培管理・調査			・研究データ処理・分析	30	
11	・観察データ整理			・課題別研究の実施		
12				・栽培管理・調査・研究		
1	最終報告書作成			・研究のまとめ(最終報告)	10	
2	コース内			・プレゼンテーションによる 発表・相互評価	5	
3	研究発表 次年度計画立案			・次年度課題設定	10	

計 140時間 (50分授業)

※ 領域ごとの授業時数合計

領域ごとの 授業時数合計	時間	時間	時間

6 課題・提出物等

- ・毎時に実験・実習に関するレポート提出があります。
- ・研究のまとめ(中間報告・最終報告)提出があります。
- ・プレゼンテーションによるコース内発表会を行い、相互評価を行います。
- ・日本農業技術検定の取組、課題提出があります。

7 担当者からの一言

- ・プロジェクト学習に主体的に取り組み、毎時の調査・研究結果を詳細に記録してください。
- ・研究を進める上で困難な問題が生じた場合は、周囲のアドバイスや状況に応じて計画の修正を行ってください。
- ・農業クラブ活動や資格・検定取得にも積極的に取り組んでください。
農業生産コースでは日本農業技術検定2級取得を目指します。
- ・実験・実習時は正しい服装・態度で臨み、協調性を持って取り組んでください。
- ・実験・実習および観察レポートなどの提出物は指定された期日に必ず提出してください。

(担当：五十嵐正博・池亀元喜)

教科(科目)	農業 (作物)	単位数	2単位	学年(コース)	2学年 (農業生産コース)
使用教科書	作物 (実教出版)				
副教材等	なし				

1 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、作物の生産と経営に必要な資質・能力を次のとおり胃寄生することを目指す。

- (1) 作物の生産と経営について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身につけるようにする。
- (2) 作物の生産と経営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) 作物の生産と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。

2 指導の重点

- 1, 主としてイネの一生と成長について、イネの観察、調査を重点に理解を深める。
- 2, 稲作の必要性を学び、実習を通じて稲作技術の習得や栽培環境の理解を目指す。
- 3, 地域の農家、農業生産法人等の稲作経営の特徴を学び、将来の担い手となる資質や態度を養う。

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
イネの一生、成長のしかたについて理解しているイネの成長に合わせた稲作管理技術について理解し、実践することができる。 管理に必要な農具、農業機械の準備・操作・片付けができる。	作業の意味について考えることができる。 生育調査、収量調査の結果や稲作診断の結果をもとに、適切な管理方法を選択することができる。 学んだ内容をレポートとして表現できる。	作物生産の果たす意義や役割を考えながら、作業や学習に取り組むことができる。 課題を解決するために主体的にかつ協働的に取り組むことができる。

4 評価方法

	評価は次の観点から行います。		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	以上のことを踏まえ、 ・レポート内容 ・考査内容 ・授業中の発言内容 などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・レポート内容 ・考査内容 ・発表内容 ・授業中の発言内容 などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・授業中の発言や課題への取り組み状況 ・課題への取り組み状況 ・レポートやワークシートの提出状況 ・振り返りの記術内容 などから、評価します。
評価方法	内容の内容のまとめりに、各観点 「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」で評価します。 内容のまとめりにごとの評価基準は、授業で説明します。		

5 学習計画

月	単元名	授業時数 と領域	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4 6	稲作と米の利用 イネの一生と 成長		(通年) 教科書 圃場 イネ	稲作の歴史と米の利用 イネの一生 種もみと苗	20	・定期考査 ・授業中の発言や課題への取り組み状況
7 9	稲作と米の利用 イネの一生と 成長			茎・葉・根の成長と働き・穂の発達と結実・ 収量の成り立ち	16	・実験や実習への取り組み状況 ・レポートやワークシートの提出状況
10 12	生育と収量と 栽培環境			苗の生育環境 本田の生育と栽培環境 本田土壌の特徴と施肥 品種の特性と選び方	18	・振り返りの記術内容 などから総合的に評価します。
1 3	作期と品種の選 び方 栽培の実際			種もみの準備	16	

計 70 時間 (50分授業)

※ 領域ごとの授業時数合計

領域ごとの 授業時数合計	A「話すこと・聞くこと」 時間	B「書くこと」 時間	C「読むこと」 時間

6 課題・提出物等

- ・Google classroom を活用した課題
- ・生育調査の結果、収量調査の結果
- ・圃場観察等のレポート提出
- ・各種調べ学習の結果

7 担当者からの一言

イネの成長や管理を中心に学習します。また、地域農業の中心である稲作経営について理解を深めます。学習を通して将来は農業経営者や農業を理解している消費者になってもらいたいと思います。

(担当：吉山)

教科(科目)	農業（総合実習）	単位数	2単位	学年(コース)	2学年(農業生産コース)
使用教科書	なし				
副教材等	なし				

1 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、農業の各分野の改善を図る実践的な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 作物・野菜を総合的に捉え、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) 作物・野菜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) 作物・野菜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。

2 指導の重点

総合実習の学習を通して、作物・野菜の基礎的な知識・技術の習得と実践的な態度と能力を育成する。

- ① 作物・野菜の生産から消費、経営までの仕組みと作物・野菜の利用形態を理解させる。
- ② プロジェクト学習では観察や実験・実習を通して、科学的かつ創造的に学習を進め、作物・野菜生産に関する実践力を身につけさせる。
- ③ 地域農業の実態や学科の特色等に応じて適切な題材を選択させる。

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・作物・野菜の生産と経営について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにしている。	・作物・野菜の生産と経営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ようにしている。	・作物・野菜の生産と経営について生産性や品質の向上が経営の発展に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ようにしている。

4 評価方法

	評価は次の観点から行います。		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	以上の観点を踏まえ、 ・レポート、課題の分析 ・資格・検定学習、農業クラブ活動の表現の観察 ・観察、実験、実習、作業での表現の観察 ・レポートや課題、提出物などの内容の確認、提出状況	以上の観点を踏まえ、 ・各種報告書などの内容の分析 ・授業中の発言、各種観察や作業への取組の観察 ・レポートや課題、提出物などの内容の確認 ・レポートや課題、提出物などの記述の分析	以上の観点を踏まえ、 ・授業の取組（授業態度、学習活動への参加状況など） ・授業中の発言、各種観察や作業への取組の観察 ・レポートや課題、提出物などの内容の確認 ・レポートや課題、提出物などの記述の分析
	などから、評価します。	などから、評価します。	などから、評価します。
	内容のまとまりごとに、各観点「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」で評価します。 内容のまとまりごとの評価規準は授業で説明します。		

5 学習計画

月	単元名	授業時数 と領域	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4	以下の作物、野菜 を各時期に応じ			【作物】 ・イネ・ダイズの播種	4	<ul style="list-style-type: none"> ・レポート、課題の提出 ・実験・実習態度および意欲・関心 ・実験・実習時の主体的・協動的取組 ・レポート、課題の内容 ・出席状況
5				・イネの育苗	6	
6	【栽培】 ・イネの栽培		農業科目 教科書、 参考書等	・イネの移植	2	
6	・ダイズの栽培			・イネの生育調査	4	
7	・枝豆の栽培			・イネの栽培管理	4	
7	・夏野菜の栽培			・イネの収穫・調整	8	
8	・秋野菜の栽培			・ダイズの活用	2	
8	・施設野菜の栽培			【野菜】 ・野菜の播種	4	
9				・野菜苗の鉢上げ	6	
9	【管理】 ・露地圃場準備			・野菜の定植	6	
10	・育苗ハウス準備			・野菜の生育調査	4	
11	・各種播種・育苗			・野菜の栽培管理	5	
11	・燻炭づくり			・野菜の収穫・調整	5	
12				【管理】 ・圃場・栽培施設準備	4	
12	【資格・検定等】 ・資格・検定学習		日本農業 技術検定 問題集、 テキスト	・日本農業技術検定学習	2	
1	・農業クラブ活動			・校内農業鑑定競技学習	2	
2	など			・校内意見発表等学習	2	
3						

計 70時間 (50分授業)

※ 領域ごとの授業時数合計

領域ごとの 授業時数合計	時間	時間	時間

6 課題・提出物等

- ・毎時に実験・実習に関するレポート提出があります。
- ・校内意見発表、JA意見文などの取組、応募原稿提出があります。
- ・校内農業鑑定競技の取組、ノート提出があります。
- ・日本農業技術検定の取組、課題提出があります。

7 担当者からの一言

- ・授業と実習を通して、野菜の生理・生態および栽培管理に関する基礎的な知識や技術を身に付けてください。
- ・自ら進んで座学や作業・実習に参加し、考える力や観察、実験・実習を通して記録の整理や活用方法を身につけてください。
- ・農業クラブ活動や資格・検定取得にも積極的に取り組んでください。
農業生産コースでは日本農業技術検定2級取得を目指します。
- ・実習時は正しい服装・態度で臨み、協調性を持って取り組んでください。
- ・実験・実習および観察レポートなどの提出物は指定された期日に必ず提出してください。

(担当：五十嵐正博・池亀元喜)

教科(科目)	農業（農業機械）	単位数	2単位	学年(コース)	2学年（農業生産コース）
使用教科書	実教出版 「農業機械」				
副教材等	なし				

1 学習目標

農業機械の役割を理解し、機械がどのような目的で用いられるかなどの知識を身に付け、安全で正しい操作技術や整備に関する知識を学ぶ。

2 指導の重点

乗用トラクタの安全な運転操作のしかたを身に付け、圃場での運用や牽引運転操作など、技術・知識を学ぶ。また、内燃機関の仕組みや構造を知ること、適切な機械操作、修理などの技術を身につける。

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
原動機の構造を理解し、生産性の向上に農業機械の効率的な使い方を理解する。農業機械の効率的な利用を図ることができ、安全に操作できる。	農業機械の取り扱いと維持管理に必要な技術を習得する。	農業機械の取り扱いと維持管理に必要な技術を取得する。原動機の構造を理解し、生産性の向上に農業機械の効率的な使い方を理解する。

4 評価方法

	評価は次の観点から行います。		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	以上の観点を踏まえて、 ・定期テスト ・作業における表現 ・ノート、課題、提出物などの内容の確認、提出状況 などから、評価します。	以上の観点を踏まえて、 ・定期テスト ・授業中の発言や各種作業・操作・取扱いの取組 ・ノート、課題、提出物などの内容の確認 ・ノート、課題、提出物などの記述 などから、評価します。	以上の観点を踏まえて、 ・授業の取組（授業態度、学習活動への参加状況など） ・授業中の発言、各種作業への取組 ・ノート、課題、提出物などの内容の確認 ・ノート、課題、提出物などの記述 などから、評価します。
	内容のまとまりごとに、各観点「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」で評価します。 内容のまとまりごとの評価規準は授業で説明します。		

5 学習計画

月	単元名	授業時数 と領域	教材名	学習活動(指導内容)	時 間	評価方法
4 5 6 7 8 9 10	農業機械の役割 トラクタ		農業機械 の役割 乗用トラ クタ	<ul style="list-style-type: none"> 農業機械の役割 乗用トラクタの種類と特徴 乗用トラクタの運転操作 作業機の装着 牽引の基本運転 作業の安全確保 	5 5 15 10 15 5	以下を総合的に評 価する。 ・定期テスト ・授業への取組み 態度 ・ノート、課題など の提出物 ・出欠状況
10 11 1 2 3	原動機		内燃機関	<ul style="list-style-type: none"> 4サイクルエンジン 2サイクルエンジン ディーゼルエンジン 	5 5 5	

計70時間 (50分授業)

※ 領域ごとの授業時数合計

領域ごとの 授業時数合計	A「話すこと・聞くこと」 時間	B「書くこと」 時間	C「読むこと」 時間

6 課題・提出物等

ノート、課題プリント、レポートなど

7 担当者からの一言

農業機械には数多くの種類があります。様々な農業機械の役割や取り扱い方についてしっかりと身につけてください。校内にある農業機械を中心に学習します。それぞれの特性を理解するように心がけてください。各種機械を安全に操作するため、正しい実習服の着用とヘルメットの装着をお願いします。特にトラクタの安全運転には細心の注意を払って取り組んでください。

(担当：久保田)

教科(科目)	農業（野菜）	単位数	2単位	学年(コース)	2学年(農業生産コース)
使用教科書	実教出版 野菜				
副教材等	なし				

1 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、野菜の生産と経営に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 野菜の生産と経営について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。
- (2) 野菜の生産と経営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) 野菜の生産と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。

2 指導の重点

野菜の学習を通して、野菜の基礎的な知識・技術の習得と実践的な態度と能力を育成する。

- ① 野菜の生産から消費、経営までの仕組みと野菜の利用形態を理解させる。
- ② プロジェクト学習では観察や実験・実習を通して、科学的かつ創造的に学習を進め、野菜生産に関する実践力を身につけさせる。
- ③ 地域農業の実態や学科の特色等に応じて適切な題材を選択させる。

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<ul style="list-style-type: none"> 野菜の生産と経営について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 野菜の生産と経営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ようにしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 野菜の生産と経営について生産性や品質の向上が経営の発展に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ようにしている。

4 評価規準と評価方法

	評価は次の観点から行います。		
	知識・技能 a	思考・判断・表現 b	主体的に学習に取り組む態度 c
評価方法	以上の観点を踏まえ、 ・ペーパーテストの分析 ・農業クラブ活動、資格・検定学習での表現の観察 ・観察、実験、実習、作業での表現の観察 ・レポートやノート、課題、提出物などの内容の確認、提出状況 ・定期テスト などから、評価します。	以上の観点を踏まえ、 ・ペーパーテストの分析 ・授業中の発言、各種観察や作業への取組の観察 ・レポートやノート、課題、提出物などの内容の確認 ・レポートやノート、課題、提出物などの記述の分析 などから、評価します。	以上の観点を踏まえ、 ・授業の取組（授業態度、学習活動への参加状況など） ・授業中の発言、各種観察や作業への取組の観察 ・レポートやノート、課題、提出物などの内容の確認 ・レポートやノート、課題、提出物などの記述の分析 などから、評価します。
	内容のまとまりごとに、各観点「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」で評価します。 内容のまとまりごとの評価規準は授業で説明します。		

5 学習計画

月	単元名	授業時数 と領域	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4	野菜生産の役割 と動向		野 菜	下記の内容について理解する。	5	<ul style="list-style-type: none"> ・レポート、課題授 の提出 ・実験・実習態度お よび意欲・関心 ・実験・実習時の主 体的・協働的取組 ・レポート、課題の 内容 ・定期考査 ・農業クラブ活動、 資格・検定取得 の取組
5				・野菜の種類と特徴	5	
6				・野菜の消費	5	
7				・野菜の生産と供給	5	
8				・野菜の安全性	5	
9				・野菜の生育と生理	10	
10				・野菜の栽培環境と生育調節	10	
11	野菜の生育特性 と栽培環境の調 節技術	日本農業 技術検定 問題集、 テキスト	・人工環境における栽培技術	10		
12						
1			・育苗の目的と方法	10		
2	野菜の育苗		・育苗技術の実際と応用	10		
3						

計 70 時間 (50 分授業)

※ 領域ごとの授業時数合計

領域ごとの 授業時数合計	時間	時間	時間

6 課題・提出物等

- ・毎時に実験・実習に関するレポート提出があります。
- ・各考査時にノート提出があります。
- ・校内農業鑑定競技の取組、課題提出があります。
- ・日本農業技術検定の取組、課題提出があります。

7 担当者からの一言

- ・授業と実習を通して、野菜の生理・生態および栽培管理に関する基礎的な知識や技術を身に付けてください。
- ・自ら進んで座学や作業・実習に参加し、考える力や観察、実験・実習を通して記録の整理や活用方法を身につけてください。
- ・農業クラブ活動や資格・検定取得にも積極的に取り組んでください。
農業生産コースでは日本農業技術検定2級取得を目指します。
- ・実習時は正しい服装・態度で臨み、協調性を持って取り組んでください。
- ・実験・実習および観察レポートなどの提出物は指定された期日に必ず提出してください。

(担当：五十嵐正博)

教科(科目)	農業（総合実習）	単位数	2単位	学年(コース)	2学年（畜産科学コース）
使用教科書	実教出版『畜産』				
副教材等	なし				

1 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、家畜の飼育と畜産経営に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 畜産が食料供給において重要な役割を果たし、地域経済にとり重要な産業であることを理解する。
- (2) 体験的、継続的な飼育活動や観察等の学習を通して家畜飼育に応用できる知識、技術を養う。
- (3) 合理的な家畜管理と品質や生産性の向上をはかる能力と態度を養う。

2 指導の重点

- ・畜産、課題研究と関連付けて専門家畜の総合的な知識と技術を習得させる。
- ・飼養衛生管理について理解させ、主体的にチームでの学び合いから課題解決能力を育てる。
- ・HACCP、GAPについての知識と技能を理解させ、安全安心な畜産物生産を実践することで新たな付加価値の創造力を育てる。
- ・畜産業への就職へつながるように、実習を通して畜産の魅力を再発見する。

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<ul style="list-style-type: none"> ・各家畜の特性と飼育環境から作業の意味について理解している。 ・各家畜に必要な知識や技術を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・1年時の総合実習の学びを生かし、より良い飼育環境を発見し、解決している。 ・家畜と飼育環境との関係を理解し、家畜にとっての快適な環境について発見し、解決している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・飼育管理において、「気付き」を持って自ら学び、主体的かつ協働的に取り組んでいる。

4 評価方法

	評価は次の観点から行います。		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	以上のことを踏まえ、 ・授業の取り組みの様子 ・レポートや提出物などの内容の確認 などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・授業の取り組みの様子 ・レポートや提出物などの内容の確認 などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・授業の取り組みの様子 ・実習中の各種観察や作業への取り組みの観察 ・レポートや提出物などの内容の確認 などから、評価します。
	内容のまとめりごとに、各観点 「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」で評価します。 内容のまとめりごとの評価基準は授業で説明します。		

5 学習計画

月	単元名	授業時数 と領域	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4 7	家畜の飼育 各家畜の疾病と 防疫対策			各家畜 養鶏=鶏 養豚=繁殖豚・肥育豚・子豚 肉用牛=繁殖牛・育成牛・子牛 その他家畜=山羊・羊・エミュー	30	レポート レポート提出状況 学習態度・実習態度 及び意欲、関心
8 12	養鶏:繁殖生理と 習性 養豚:繁殖と習性 肉牛:繁殖と育成			各家畜班でHACCPを実践する。 畜産GAPへの手法を学び、実践する。 アニマルウェルフェアへの理解	30	上記内容を総合的に判断し、評価する
1 3	HACCPへの 理解 GAPへの理解			以上の家畜の飼育管理をとおして、教科畜産や課題研究と連携した取り組みを展開する。	10	

計 70時間 (50分授業)

6 課題・提出物等

- ・毎時間の実習レポートがあります。作業の意味を考えながら書きましょう。
- ・実習レポートの他に観察レポートを提出する場合があります。期限を守って提出しましょう。

7 担当者からの一言

地域の畜産業に興味を持ち、体験からたくさんの方のことを学んでほしいです。安全安心な畜産物とは何か、実習を通して考えていきましょう。
各家畜の習性や特性について実習を通して学び、3年次の「総合実習」や「課題研究」につなげていきます。
家畜の異変に素早く気付けるようになるためにも、日々の観察を丁寧に行いましょう。
けが防止のためにも正しい服装で取り組んでほしいです。

(担当: 清水さやか)

教科(科目)	農業（総合実習）	単位数	2単位	学年(コース)	2学年（畜産科学コース）
使用教科書	実教出版『畜産』				
副教材等	なし				

1 学習目標

<p>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、家畜の飼育と畜産経営に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 畜産が食料供給において重要な役割を果たし、地域経済にとり重要な産業であることを理解する。</p> <p>(2) 体験的、継続的な飼育活動や観察等の学習を通して家畜飼育に応用できる知識、技術を養う。</p> <p>(3) 合理的な家畜管理と品質や生産性の向上をはかる能力と態度を養う。</p>
--

2 指導の重点

<ul style="list-style-type: none"> ・畜産、課題研究と関連付けて専門家畜の総合的な知識と技術を習得させる。 ・飼養衛生管理について理解させ、主体的にチームでの学び合いから課題解決能力を育てる。 ・HACCP、GAPについての知識と技能を理解させ、安全安心な畜産物生産を実践することで新たな付加価値の創造力を育てる。 ・畜産業への就職へつながるように、実習を通して畜産の魅力を再発見する。
--

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<ul style="list-style-type: none"> ・各家畜の特性と飼育環境から作業の意味について理解している。 ・各家畜に必要な知識や技術を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・1年時の総合実習の学びを生かし、より良い飼育環境を発見し、解決している。 ・家畜と飼育環境との関係を理解し、家畜にとっての快適な環境について発見し、解決している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・飼育管理において、「気付き」を持って自ら学び、主体的かつ協働的に取り組んでいる。

4 評価方法

	評価は次の観点から行います。		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	以上のことを踏まえ、 ・授業の取り組みの様子 ・レポートや提出物などの内容の確認 などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・授業の取り組みの様子 ・レポートや提出物などの内容の確認 などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・授業の取り組みの様子 ・実習中の各種観察や作業への取り組みの観察 ・レポートや提出物などの内容の確認 などから、評価します。
	内容のまとめりごとに、各観点 「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」で評価します。 内容のまとめりごとの評価基準は授業で説明します。		

5 学習計画

月	単元名	授業時数 と領域	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4 7	家畜の飼育 各家畜の疾病と 防疫対策			各家畜 養鶏=鶏 養豚=繁殖豚・肥育豚・子豚 肉用牛=繁殖牛・育成牛・子牛 その他家畜=山羊・羊・エミュー	30	レポート レポート提出状況 学習態度・実習態度 及び意欲、関心
8 12	養鶏:繁殖生理と 習性 養豚:繁殖と習性 肉牛:繁殖と育成			各家畜班でHACCPを実践する。 畜産GAPへの手法を学び、実践する。 アニマルウェルフェアへの理解	30	上記内容を総合的に判断し、評価する
1 3	HACCPへの 理解 GAPへの理解			以上の家畜の飼育管理をとおして、教科畜産や課題研究と連携した取り組みを展開する。	10	

計 70時間 (50分授業)

6 課題・提出物等

- ・毎時間の実習レポートがあります。作業の意味を考えながら書きましょう。
- ・実習レポートの他に観察レポートを提出する場合があります。期限を守って提出しましょう。

7 担当者からの一言

地域の畜産業に興味を持ち、体験からたくさんの方のことを学んでほしいです。安全安心な畜産物とは何か、実習を通して考えていきましょう。

各家畜の習性や特性について実習を通して学び、3年次の「総合実習」や「課題研究」につなげていきます。家畜の異変に素早く気付けるようになるためにも、日々の観察を丁寧に行いましょう。けが防止のためにも正しい服装で取り組んでほしいです。

(担当: 清水)

教科(科目)	農業（畜産）	単位数	4単位	学年(コース)	2学年（畜産科学コース）
使用教科書	実教出版『畜産』				
副教材等	なし				

1 学習目標

<p>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、家畜の飼育と畜産経営に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 家畜の飼育と畜産経営について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>
--

2 指導の重点

<p>①家畜の飼養衛生管理について理解させるとともに、飼育管理に関連する基礎的な技術を身につけさせる。</p> <p>②畜産における HACCP や GAP 導入の意義について理解させる。</p> <p>③地域環境と安全に配慮した家畜の飼育方法、畜産物の生産方法について考え、実践させる。</p>
--

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
家畜の飼育と畜産経営について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身につけている。	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に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を伸ばそうとしている。	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もうとしている。

4 評価方法

	評価は次の観点から行います。		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	<p>以上のことを踏まえ、</p> <ul style="list-style-type: none"> 定期考査答案の分析 授業の取り組み（授業態度、学習活動への参加状況など） 実習の取り組み（実習中の発言、作業の正確さ、実習への参加状況など） レポート、課題、提出物の記述内容分析と提出状況 <p>などから、評価します。</p>	<p>以上のことを踏まえ、</p> <ul style="list-style-type: none"> 定期考査答案の分析 授業の取り組み（授業中の発言、グループ活動の様子） 実習の取り組み（実習中の発言、作業の正確さ、グループ活動の様子） レポート、課題、提出物の記述内容分析と提出状況 <p>などから、評価します。</p>	<p>以上のことを踏まえ、</p> <ul style="list-style-type: none"> 定期考査答案の分析 授業の取り組み（授業中の発言、グループ活動の様子） 実習の取り組み（実習中の発言、グループ活動の様子） レポート、課題、提出物の記述内容分析と提出状況 <p>などから、評価します。</p>
	<p>内容のまとまりごとに、各観点 「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」 で評価します。 内容のまとまりごとの評価基準は授業で説明します。</p>		

5 学習計画

月	単元名	授業時数 と領域	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4	日本の畜産の特徴 と役割			1 日本の畜産の特徴、世界の畜産との比較 2 畜産の役割 3 家畜、畜産物の利用	24	授業への取組み 実習への取組み 課題の提出 5回の定期考査 出席状況 等から総合的に評 価する。
5						
6	家畜の飼育			1 良い家畜個体の選び方 2 家畜審査競技の練習	6	
7	家畜の生理・生態 と飼育環境			1 牛、豚、鶏の生理・生態的な特性 2 飼育環境が家畜や生産能力に及ぼす 影響	30	
9						
10	家畜と飼料			1 家畜の消化器官、消化吸収機能の特徴 2 家畜体内における栄養素の代謝 3 飼料の形状、種類、成分 4 鶏の解剖、鶏の消化器官と繁殖器官	36	
11						
12					8	
1	家畜の飼育			1 牛、豚、鶏の発育の特徴 2 家畜の病気と予防 3 畜産における HACCP・GAP 導入の意義 4 新潟県畜産協会クリーンポーク認証	18	
2					18	
3					18	

計 140 時間 (50 分授業)

※ 領域ごとの授業時数合計

領域ごとの 授業時数合計	A「話すこと・聞くこと」 時間	B「書くこと」 時間	C「読むこと」 時間

6 課題・提出物等

- ・実験や実習後にレポートの提出
- ・授業プリント、課題等の提出

7 担当者からの一言

本校の畜産科学コースは教室と畜舎が近く、座学で学んだことをすぐに家畜で確認したり、畜舎で気になったことをすぐに教室で考えたりできる素晴らしい学習環境にあります。家畜に敬意と愛情をもって接し、大いに学びましょう。また、けが防止のためにも正しい服装で実習しましょう。
(担当：伊藤・吉山)

教科(科目)	農業（課題研究）	単位数	4単位	学年(コース)	2学年（畜産科学コース）
使用教科書	畜産（実教出版）ほか				
副教材等	日本農業技術検定2級問題集、テキスト				

1 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、社会を支え産業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 畜産の各分野について体系的・系統的に理解するとともに、相互に関連付けられた技術を身につけるようにする。
- (2) 畜産に関する課題を発見し、畜産や畜産関連産業に携わる者として解決策を探求し、科学的な根拠に基づいて創造的に解決する力を養う。
- (3) 課題を解決する力の向上を目指して自ら学び、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。

2 指導の重点

- ・プロジェクト学習を通して、主体的にテーマを設定し、調査・研究の計画と実行ができるようにする。
- ・プロジェクトの内容をまとめ、考察・発表する能力を身に付けさせる。
- ・計画的な資格取得の勉強法を身に付けさせる。

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
農業および畜産の基礎知識が理解できる。また、地域や日本・世界の農業・畜産情勢についての理解できる	グループワークや発表を通して、自分と他者の考え方や気付きの違いや新たな発想を他者に伝えることができる。プロジェクトを通して体験・経験したことを関連付けて考えをまとめ、目的に応じて筋道をたてて適切にレポートに表現できる。	畜産に関する諸課題に関心を持つことができる。地域性を理解し、課題解決に向け主体的・実践的な態度で取り組むことができる。

4 評価方法

	評価は次の観点から行います。		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	以上のことを踏まえ、 ・レポート内容 ・発表技術 ・授業中の発言内容 などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・レポート内容 ・発表内容 ・授業中の発言内容 などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・授業中の発言や課題への取り組み状況 ・課題への取り組み状況 ・レポートやワークシートの提出状況 ・振り返りの記術内容 などから、評価します。
評価方法	内容の内容のまとめごとに、各観点「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」で評価します。 内容のまとめごとの評価基準は、授業で説明します。		

5 学習計画

月	単元名	授業時数 と領域	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4 7	第1回農業技術検 定学習		日本農業技術 検定問題集・ テキスト	農業技術検定2級、3級の取得に向けて、 テキスト内容の理解を図る。問題集を活 用して、知識の定着を図る。	36	・課題や練習問題へ の取り組み ・検定合否結果 ・提出物など
8 9	課題設定 年間計画 事前学習・調査		農業・ 畜産科目教科 書・参考書関 係資料等	課題研究(プロジェクト)学習目的を理解 する。 研究テーマの選択・設定・決定を図る。 研究計画の立案(調査・観察・実験方法の 計画)	20	<8~3月共通> ・授業態度 ・レポート (実習・研修) ・調査、観察記録簿
10 12	飼育管理・調査・ 観察データ収集			計画に基づいてプロジェクトを実行す る。 データを収集する	54	・発表態度
1 3	まとめと発表			データの処理・分析を実施する。 発表原稿やプレゼンテーションを作成 し、発表する。 3年次に向けての計画等の見直しを行 う。	30	

計 140時間 (50分授業)

※ 領域ごとの授業時数合計

領域ごとの 授業時数合計	A「話すこと・聞くこと」 時間	B「書くこと」 時間	C「読むこと」 時間

6 課題・提出物等

- ・毎時間グループワークを実施して気付きや考えを話し合い、振り返りとまとめを行う。
- ・実習や研修時はレポートを作成し提出する。
- ・課題研究の報告書作成および発表を実施する。

7 担当者からの一言

獣医師や家畜保健衛生所などの関係機関からの学びや地域農業や畜産農家の現状に目を向け、自分たちで取り組むべき課題を見つけましょう。農業(畜産)を通したものの見方・考え方を課題研究(プロジェクト学習)で実践的に学び3年次の課題研究がスムーズにスタートできるよう頑張りましょう。

(担当: 吉山、伊藤)

教科(科目)	農業 (農業機械)	単位数	4 単位	学年(コース)	2 学年 (畜産科学コース)
使用教科書	実教出版『畜産』				
副教材等	なし				

1 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、農業機械の取り扱いと維持管理に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 農業機械について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。
- (2) 農業機械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) 農業機械について特性を理解し、効率的な利用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。

2 指導の重点

- ①乗用トラクタや歩行用トラクタの安全な運転操作方法を身につけさせる。
- ②トラクタと作業機の作業上の特性と安全生について理解させる。
- ③牧草の栽培、飼料の生産など、科目「畜産」や「総合実習」の内容・実習と関連して理解させ、実践につなげる。

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
農業機械について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身につけている。	農業機械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伸ばそうとしている。	農業機械について特性を理解し、効率的な利用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もうとしている。

4 評価方法

	評価は次の観点から行います。		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	以上のことを踏まえ、 ・定期考査答案の分析 ・授業の取り組み (授業態度、学習活動への参加状況など) ・実習の取り組み (実習中の発言、作業や運転操作の正確さ、実習への参加状況など) ・レポート、課題、提出物の記述内容分析と提出状況 などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・定期考査答案の分析 ・授業の取り組み (授業中の発言、グループ活動の様子) ・実習の取り組み (実習中の発言、作業や運転操作の正確さ、グループ活動の様子) ・レポート、課題、提出物の記述内容分析と提出状況 などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・定期考査答案の分析 ・授業の取り組み (授業中の発言、グループ活動の様子) ・実習の取り組み (実習中の発言、運転操作や作業中の様子、グループ活動の様子) ・レポート、課題、提出物の記述内容分析と提出状況 などから、評価します。
	内容のまとまりごとに、各観点 「A : 十分満足できる」、「B : おおむね満足できる」、「C : 努力を要する」 で評価します。 内容のまとまりごとの評価基準は授業で説明します。		

5 学習計画

月	単元名	授業時数 と領域	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4	農業機械の役割			1 農業機械化の意義 2 農業機械の種類と利用	4	授業への取組み 実習への取組み 課題の提出 5回の定期考査 出席状況 等から総合的に評価する。
5	トラクタ			牧草栽培管理、科目「総合実習」と合わせて学習する。	20	
6	作業機械			1 乗用トラクタの種類と特徴 2 基本運転と操作、運転実習 3 作業機の装着		
10				1 耕うん・整地用機械 2 育成・管理用機械 3 飼料作用収穫・調整用機械 4 草地管理実習	12	
11	農業機械と安全			1 農作業における事故の現状、発生原因 2 農業機械の安全な取り扱い 3 農業生産工程管理 (GAP)	16	
12				1 農作業における事故の現状、発生原因 2 農業機械の安全な取り扱い 3 農業生産工程管理 (GAP)	4	
3	飼料作物の特徴と 草地の管理			科目「畜産」の内容と関連させて学習する。 1 飼料作物の種類と特徴 2 牧草の種類と特徴 3 牧草の利用、サイレージ調製 4 飼料生産と環境保全	14	

計 70 時間 (50 分授業)

※ 領域ごとの授業時数合計

領域ごとの 授業時数合計	A「話すこと・聞くこと」 時間	B「書くこと」 時間	C「読むこと」 時間

6 課題・提出物等

- ・授業や実習後にレポートの提出
- ・授業プリント、課題等の提出

7 担当者からの一言

牧草の栽培管理や飼料生産など畜産経営に関わる農業機械について学習します。また、高田農業高校の草地管理や家畜飼料生産を合わせて行います。
農業機械による事故を防止するため、実習服の正しい着用、ヘルメット装着ができない者は、農業機械の操作実習には参加できません。
(担当：伊藤)

教科(科目)	農業（草花）	単位数	4単位	学年(コース)	2学年（草花園芸コース）
使用教科書	実教出版『草花』				
副教材等					

1 学習目標

農業の見方・考え方を働かせ、草花の生育特性や栽培に適した環境を理解させるとともに、草花の生産と経営に必要な基礎的知識を理解し、品質の向上のための栽培技術を実践できる能力を習得させ、地域社会との連携を高める能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 草花の生産について基本的知識を理解し、それを栽培管理に実践できるようにする。
- (2) 草花の品質向上と栽培環境に関する問題を発見し、品質の向上が合理的かつ創造的に向上する力を養う。
- (3) 栽培環境における草花の現状を理論的、客観的にとらえ、品質の向上に自ら取り組み関連する技術を身につけるようにする。
- (4) 草花の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、農業の振興や地域社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

2 指導の重点

草花の栽培と経営に必要な知識と技術を習得させるだけでなく、草花がもっている特性を明確にし、環境保全や実習をとおして社会性や職業観を身につけさせることに重点をおく。

草花の学習を通して、草花園芸の基礎的な知識・技術の習得と実践的な態度と能力を育成する。

- ① 草花の栽培管理をとおし、生産から生育までの仕組みと草花の利用形態を理解させる。
- ② プロジェクト学習では観察や実験・実習を通して、科学的かつ創造的に学習を進め、草花生産に関する実践力を身につけさせる。
- ③ 販売実習をとおし、地域連携の向上と地域交流や社会性を身につけさせる。

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・草花の生産と経営について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けている。	・草花の生産と経営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身に付けている。	・草花の生産と経営について生産性や品質の向上が経営の発展に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身に付けている。

4 評価方法

評価は次の観点から行います。			
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ・野菜の生産と経営に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、農業の意義や役割を理解するようにしている。 ・基礎的・基本的な技術を用いて、活動を合理的に計画し実施するようにしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・科目に関連する質問や各種課題の内容に対して的確に解答することができるようにしている。 ・課題に対して粘り強く取り組むことができ、しっかりと考え抜こうとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自ら意欲的かつ主体的に取り組む、質問に対して積極的に発言できるようにしている。 ・課題・レポート作成をしっかりと行い、毎回きちんと提出できるようにしている。
	<ul style="list-style-type: none"> 以上の観点を踏まえ、 ・ペーパーテストの分析 ・農業クラブ活動、資格・検定学習での表現の観察 ・観察、実験、実習、作業での表現の観察 ・レポートやノート、課題、提出物などの内容の確認、提出状況 ・定期テスト などから、評価します。	<ul style="list-style-type: none"> 以上の観点を踏まえ、 ・ペーパーテストの分析 ・授業中の発言、各種観察や作業への取組の観察 ・レポートやノート、課題、提出物などの内容の確認 ・レポートやノート、課題、提出物などの記述の分析 などから、評価します。	<ul style="list-style-type: none"> 以上の観点を踏まえ、 ・授業の取組（授業態度、学習活動への参加状況など） ・授業中の発言、各種観察や作業への取組の観察 ・レポートやノート、課題、提出物などの内容の確認 ・レポートやノート、課題、提出物などの記述の分析 などから、評価します。

5 学習計画

月	単元名	授業時数 と領域	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4	草花生産と消費の動向	A・B	草花 日本農業技術検定問題集、テキスト	下記の内容について理解する。 ・草花生産と消費の動向 草花の分類	10	<ul style="list-style-type: none"> ・レポート、課題授の提出 ・実験・実習態度および意欲・関心 ・実験・実習時の主体的・協働的取組 ・レポート、課題の内容 ・定期考査 ・農業クラブ活動、資格・検定取得の取組
5	切り花生産	A・B・C		・切り花生産 1, 2年草の切り花	16	
6	草花の特徴と栽培管理	A・B		・アスターの生産と供給	10	
		A・B		・販売実習	8	
		A・B		・花壇作成実習	8	
7		A・B・C		・草花の特徴と栽培技術	8	
		A・B・C		・草花の生育と環境	8	
8		A・B		・アスター収穫、販売実習	16	
9	A・B	・草花の生育と栽培技術		12		
10	A・B	・播種実習		4		
	A・B	・販売実習		4		
11	A・B・C	・草花の生育と環境		12		
	A・B・C	・栽培環境		4		
12	A・B・C	・カーネーション育苗技術の実際と応用	4			
1	A・B	・栽培管理実習	10			
2	鉢もの生産	A・B・C	・播種実習	6		
		A・B	・栽培管理実習	6		
3			鉢上げ、鉢替え			

計 140 時間 (50 分授業)

※ 領域ごとの授業時数合計

領域ごとの 授業時数合計	A「話すこと・聞くこと」	B「書くこと」	C「読むこと」
	50時間	60時間	30時間

6 課題・提出物等

- ・実験・実習後には授業内容に関するレポート提出があります。
- ・各考査時にノート提出があります。
- ・意見発表文の提出状況、内容、校内農業鑑定競技の取組、課題提出による評価。
- ・日本農業技術検定の取組や合格による評価。

7 担当者からの一言

- ・授業と実習を通して、草花の生理・生態および栽培管理に関する基礎的な知識や技術を身に付けてください。
- ・自ら進んで座学や作業・実習に参加し、考える力や観察、実験・実習を通して記録の整理や活用方法を身につけてください。
- ・農業クラブ活動や資格・検定取得にも積極的に取り組んでください。
- ・実習時は正しい服装・態度で臨み、協調性を持って取り組むこと。
- ・実験・実習および観察レポートなどの提出物は指定された期日に必ず提出してください。

(担当:樋浦俊衛)

教科(科目)	農業（草花）	単位数	4単位	学年(コース)	2学年（草花園芸コース）
使用教科書	無し				
副教材等	無し				

1 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、植物に関するバイオテクノロジーを農業の各分野で活用するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 草花の生産について基本的知識を理解し、それを栽培管理に実践できるようにする。
- (2) 草花の品質向上と栽培環境に関する問題を発見し、品質の向上が合理的かつ創造的に向上する力を養う。
- (3) 栽培環境における草花の現状を理論的、客観的にとらえ、品質の向上に自ら取り組み関連する技術を身につけるようにする。
- (4) 草花の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、農業の振興や地域社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

2 指導の重点

草花の栽培と経営に必要な知識と技術を習得させるだけでなく、草花がもっている特性を明確にし、環境保全や実習をとおして社会性や職業観を身につけさせることに重点をおく。
草花の学習を通して、草花園芸の基礎的な知識・技術の習得と実践的な態度と能力を育成する。

- ① 草花の栽培管理をとおし、生産から生育までの仕組みと草花の利用形態を理解させる。
- ② プロジェクト学習では観察や実験・実習を通して、科学的かつ創造的に学習を進め、草花生産に関する実践力を身につけさせる。
- ③ 販売実習をとおし、地域連携の向上と地域交流や社会性を身につけさせる。

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・草花の生産と経営について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにしている。	・草花の生産と経営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ようにしている。	・草花の生産と経営について生産性や品質の向上が経営の発展に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ようにしている。

4 評価方法

評価は次の観点から行います。			
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ・野菜の生産と経営に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、農業の意義や役割を理解するようにしている。 ・基礎的・基本的な技術を用いて、活動を合理的に計画し実施するようにしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・科目に関連する質問や各種課題の内容に対して的確に解答することができるようにしている。 ・課題に対して粘り強く取り組むことができ、しっかりと考え抜こうとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自ら意欲的かつ主体的に取り組み、質問に対して積極的に発言できるようにしている。 ・課題・レポート作成をしっかりと行い、毎回きちんと提出できるようにしている。
	以上の観点を踏まえ、 <ul style="list-style-type: none"> ・ペーパーテストの分析 ・農業クラブ活動、資格・検定学習での表現の観察 ・観察、実験、実習、作業での表現の観察 ・レポートやノート、課題、提出物などの内容の確認、提出状況 ・定期テスト などから、評価します。	以上の観点を踏まえ、 <ul style="list-style-type: none"> ・ペーパーテストの分析 ・授業中の発言、各種観察や作業への取組の観察 ・レポートやノート、課題、提出物などの内容の確認 ・レポートやノート、課題、提出物などの記述の分析 などから、評価します。	以上の観点を踏まえ、 <ul style="list-style-type: none"> ・授業の取組（授業態度、学習活動への参加状況など） ・授業中の発言、各種観察や作業への取組の観察 ・レポートやノート、課題、提出物などの内容の確認 ・レポートやノート、課題、提出物などの記述の分析 などから、評価します。

5 学習計画

月	単元名	授業時数 と領域	教材名	学習活動(指導内容)	評価の観点	評価方法
4	研究課題設定 年間計画作成	10	農業関連 参考書	・課題研究(プロジェクト) 学習の目的理解	a、b、c	・レポート、報告書 の提出
5	事前学習・調査 栽培管理・調査	15	草花教科 書等	・研究課題の設定 ・研究計画の立案		・実験・実習態度お よび意欲・関心
6	・観察データ整理 日本農業技術	20	日本農業 技術検定	・資格・検定学習	a、c	・実験・実習時の 主体的・協動的 取組
7	検定学習		問題集・ テキスト	・課題別研究の実施		・レポート、報告書 の内容
8	栽培管理・調査 ・観察データ整理	30		・栽培管理・調査・研究	a、b、c	・発表会の内容
9	中間報告書作成	10	農業科目 教科書、	・研究のまとめ(中間報告)	a、b、c	・相互評価
10	栽培管理・調査	30	参考書等	・研究データ処理・分析		・出席状況
11	・観察データ整理			・課題別研究の実施 ・栽培管理・調査・研究	a、b、c	
12						
1	最終報告書作成	10		・研究のまとめ(最終報告)	a、b、c	
2	コース内 研究発表	5		・プレゼンテーションによる 発表・相互評価	a、b	
3	次年度計画立案	10		・次年度課題設定	a、b、c	

計 140 時間 (50 分授業)

※ 領域ごとの授業時数合計

領域ごとの 授業時数合計	A「話すこと・聞くこと」	B「書くこと」	C「読むこと」
	45時間	50時間	45時間

6 課題・提出物等

- ・実験・実習後には授業内容や実施研究内容に関するレポート提出があります。
- ・各授業終了時にレポートの提出があります。
- ・意見発表文の提出状況、内容、校内農業鑑定競技の取組、課題提出による評価。
- ・日本農業技術検定の取組や各種資格試験合格による評価。

7 担当者からの一言

- ・課題設定から研究の実施を通して、課題を解決するために必要な知識を栽培管理に反映させる力を身に付けてください。
- ・自らの研究課題を解決する力や考えた観察、実験・実習を通して記録の整理や活用方法を身につけてください。
- ・学ぼうとしなければ無駄な時間だけが過ぎていく科目です。積極的に取り組める行動力が必要です。
- ・農業クラブ活動や各種資格取得にも積極的に取り組んでください。
- ・実習時は正しい服装・態度で臨み、協調性を持って取り組むこと。
- ・実験・実習および観察レポートなどの提出物は指定された期日に必ず提出してください。

(担当:樋浦俊衛)

教科(科目)	農業（植物バイオテクノロジー）	単位数	2単位	学年(コース)	2学年（草花園芸コース）
使用教科書	植物バイオテクノロジー（実教出版）				
副教材等	なし				

1 学習目標

<p>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、植物に関するバイオテクノロジーを農業の各分野で活用するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 植物バイオテクノロジーについて体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。</p> <p>(2) 植物バイオテクノロジー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。</p> <p>(3) 植物バイオテクノロジーについて特質を理解し、農業の各分野で活用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。</p>
--

2 指導の重点

<p>・生徒の能力、意欲、関心が多様であることから</p> <p>①植物バイオテクノロジーの知識を身につけることを目指します。</p> <p>②植物バイオテクノロジーに関する基礎的な技能の修得を目指します。</p> <p>③花きや野菜生産など、農業の各分野との関連を意識させ、それらの分野で応用する能力と態度の育成を目指します。</p>
--

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
植物バイオテクノロジーについて体系的・系統的に理解しているとともに、関連する技術を身につけている。	植物バイオテクノロジーに関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を身につけている。	よりよい社会の構築を目指して自ら学び、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身につけている。

4 評価方法

	評価は次の観点から行います。		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	以上のことを踏まえ、 ・定期テスト ・レポート内容 ・実験操作技術 ・授業中の発言内容 などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・定期テスト ・レポート内容 ・授業中の発言内容 などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・授業中の発言や課題への取り組み状況 ・実験への取り組み状況 ・レポートやワークシートの提出状況 ・振り返りの記術内容 などから、評価します。
	<p>内容の内容のまとめりに、各観点「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」で評価します。</p> <p>内容のまとめりの評価基準は、授業で説明します。</p>		

5 学習計画

月	単元名	授業時数 と領域	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4 7	第1章 バイオ テクノロジーの 意義と役割		・教科書 ・植物体 ・培養植 物細胞 ・タブレ ット	・人間社会とバイオテクノロジー ・植物体や植物細胞の特徴、受精のしく みとはたらき ・さまざまな植物細胞の観察、実験	6 6 12	・定期考査 ・実験操作技術 ・授業中の発言や 課題への取り組み 状況
8 10	第2章 バイオ テクノロジーの 基礎			・植物培養のしくみと方法 ・実験器具の操作 ・培地の作成 ・無菌操作の基礎	6 4 6 10	・実験への取り組 み状況 ・レポートやワー クシートの提出状 況
12 3	第3章 植物組 織培養の基礎			・植物培養実験と観察	20	・振り返りの記術 内容 などから総合的に 評価します。

計70時間 (50分授業)

※ 領域ごとの授業時数合計

領域ごとの 授業時数合計	A「話すこと・聞くこと」 時間	B「書くこと」 時間	C「読むこと」 時間

6 課題・提出物等

授業の進み具合により、その都度指示します。
タブレットを用いた課題作成を行い、提出はGoogle classroomで行います。

7 担当者からの一言

この科目では、主に植物体を扱いますが、実験では見えない微生物を意識して無菌操作を行います。日頃から、目に見える事象だけでなく、それをとりまく事象にも関心を持ち、想像力を発揮して授業に取り組んでください。実験を通じて、植物細胞の美しさ、植物細胞のたくましさを感じましょう。

(担当 : 吉山こず恵)

教科(科目)	農業 (総合実習)	単位数	2単位	学年(コース)	2学年 (草花園芸コース)
使用教科書	無し				
副教材等	無し				

1 学習目標

農業の見方・考え方を働かせ、草花園芸の実践的学習活動を行うことにより、草花の栽培管理と施設運営の改善を図る資質・能力を育成する。草花の生育特性に適した栽培環境を整えるため、習得した基礎的知識と品質の向上のための栽培技術を実践できる能力を、地域社会との連携を高める能力を次のとおり育成することを旨とする。

- (1) 草花の栽培管理を実践できる技術を身に付けるようにする。
- (2) 草花の栽培環境に関する問題を発見し、合理的かつ創造的に解決できる力を養う。
- (3) 草花の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、地域社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

2 指導の重点

草花園芸を総合的に捉え、生産や経営の改善を図るための知識・技術を身につけるようにする。自ら学び、実習に主体的・協働的に取り組む態度を養う。草花の栽培と経営に必要な知識と技術を習得させるだけでなく、草花がもっている特性を明確に理解し、実習をとおして環境保全や社会性、職業観を身につけさせることに重点をおく。

- (1) 草花の栽培管理をとおし、播種から生産、販売までの仕組みと草花の利用形態を理解させ、説明できる。
- (2) 観察や手入れ、実験・実習を通して、栽培環境を科学的に判断し、栽培環境の改善に関する実践力を身につけさせる。
- (3) 販売実習をとおし、地域連携の向上と地域交流や社会性を身につけさせる。

3 評価の観点の趣旨

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・園芸を総合的に捉え体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身につけようとしている。 ・草花の生産と経営について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身につけるようにしている。	農業・園芸に関する総合的な技術を身につけた上で、生産や経営の課題を発見し、合理的・創造的に解決するための方法を思考・判断し、仲間へ伝えようとしている。 ・草花の生産と経営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ようにしている。	目的を理解し、課題解決に主体的に取り組んでいる。また、調査や実験等に必要な資格の取得に関心を持ち、自ら進んで授業や学習に取り組んでいる。 ・草花の生産と経営について生産性や品質の向上が経営の発展に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ようにしている。

4 評価方法

評価は次の観点から行います。			
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	・草花の生産に関する基礎的・基本的な知識が身に付いている。 ・栽培管理の意義や役割を理解している。 ・基礎的・基本的な技術を用いて、活動を主体的に実施できるようにしている。	・実習の展開が順序立てて実践されている。 ・問題や課題があげられ自ら解決策が導き出し行動できる。 ・課題に対して粘り強く取り組むことができ、しっかりと考え抜こうとしている。	・服装を正している。 ・自ら意欲的かつ主体的に取り組み、質問に対して積極的に発言できるようにしている。 ・課題・レポート作成をしっかりと行い、毎回きちんと提出できるようにしている。
評価方法	以上の観点を踏まえ、 ・観察、実験、実習内容をレポートで表現できている。 ・レポートの文字、絵などを使い実習内容などの確認、提出状況 ・農業クラブ活動、資格・検定学習での表現の観察 などから、評価します。	以上の観点を踏まえ、 ・レポートやノート、課題、提出物などの提出状況 ・レポートやノート、課題、提出物などの記述内容の分析 ・授業中の発言、各種観察や作業への取組、行動の観察 などから、評価します。	以上の観点を踏まえ、 ・授業の取組 (授業態度、学習活動への参加状況など) ・授業中の発言、各種観察や作業への取組の観察 ・レポートやノート、課題、提出物などの提出状況および記述の分析 などから、評価します。

5 学習計画

月	単元名	授業時数 と領域	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4	栽培品種の播種		施設園芸	鉢上げ、鉢換え実習	4	<ul style="list-style-type: none"> ・授業への取組み ・レポートの提出 ・実習への積極的態度 ・出席状況 これらを総合的に判断し評価する。
	栽培管理			鉢物:カーネーション	4	
5	販売実習			花壇苗管理実習	4	
	栽培管理			花壇作製	2	
8	販売実習		露地栽培切り花	切り花収穫・販売	8	
9	灌水実習			灌水実習	4	
	栽培管理			コンテナ切り花栽培	6	
10	播種実習		灌水当番	8		
11	鉢物品種の播種		鉢物品種	播種実習	8	
12	灌水実習			栄養繁殖実習	6	
1				鉢物販売実習	8	
2	栽培管理実習			栽培品種の播種	8	

計 70 時間 (50分授業)

※ 領域ごとの授業時数合計

領域ごとの 授業時数合計	A「話すこと・聞くこと」	B「書くこと」	C「読むこと」
	20時間	40時間	10時間

6 課題・提出物等

- ・実験・実習後には授業内容に関するレポート提出があります。
- ・意見発表文の提出状況、内容、校内農業鑑定競技の取組、課題提出による評価。
- ・日本農業技術検定の取組や合格、各種資格試験合格による評価。

7 担当者からの一言

- ・実習時は正しい服装・態度で臨み、安全を確保するとともに協調性を持って取り組むこと。
- ・自らの危機管理を徹底してください。(アレルギー対策、水仕事などによる皮膚のただれ予防など)
- ・実習を通して、草花の栽培管理に関する基礎的な知識や技術を身に付け、生理・生態を理解してください。
- ・自ら進んで座学や作業・実習に参加し、考える力や観察、実験・実習を通して記録の整理や活用方法を身につけてください。
- ・農業クラブ活動や資格・検定取得にも積極的に取り組んでください。
- ・実験・実習および観察レポートなどの提出物は指定された期日に必ず提出してください。

(担当:樋浦俊衛)

教科(科目)	農業(課題研究A)	単位数	2単位	学年(コース)	2学年(森林資源コース)
使用教科書	なし				
副教材等	チェーンソー、刈り払い機の安全衛生特別教育テキスト、乙種4類危険物取扱者テキスト				

1 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、社会を支え産業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 農業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに、相互に関連付けられた技術を身に付けるようにする。
- (2) 農業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解決策を探究し、科学的な根拠に基づいて創造的に解決する力を養う。
- (3) 課題を解決する力の向上を目指して自ら学び、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。

2 指導の重点

- ・自ら課題を発見し、その解決を図る思考力を育成する。
- ・調査や実験の結果を分析し、客観的に判断する能力を育成する。
- ・調査や実験の結果を正確に伝える表現力を育成する。
- ・実習を通じて協力・助け合いの精神を養う。

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
森林・林業に関する課題を見つけ、多角的で専門的な課題解決方法を学び計画的に実践できる。また、林産物の利用方法を理解し、工作・加工に必要な知識と技能を身につけようとしている。	森林・林業の課題を判断しテーマを設定し、課題研究や専門的な授業などで身につけた思考・判断から、自分の考えをまとめ筋道をたてて研究したことを表現しようとしている。	目的を明確に課題解決に主体的に取り組んでいる。また、調査や実験等に必要な資格取得に関心を持ち、自ら進んで授業や学習に取り組んでいる。

4 評価規準と評価方法

	評価は次の観点から行います。		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	以上のことを踏まえ ・毎時間の記録をレポートにまとめて提出 ・技能講習、技能検定、技能テストの結果 ・定期考査 などから評価します。	以上のことを踏まえ ・単元ごとの課題を提出 ・授業中の発言、講習会での取組 ・定期考査 などから評価します。	以上のことを踏まえ ・毎日の授業の様子 ・安全に配慮した服装や態度 ・技能講習、検定への積極的な取組 などから評価します。
	内容のまとめりにごとに、各観点「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」で評価します。		

5 学習計画

月	単元名	授業 時数 と領 域	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4	授業開き 課題研究と資格 取得の意義			◎課題研究に必要な資格と資格の 取得について説明	2	●毎回の学習の記録
5	作業の安全確保		赤十字救急 法資料	・危険予知活動(安全教育) ・けがの種類と対処法	4 6	・実技試験
6	原動機と作業機			・様々な原動機 ・エンジンの構造	8	・中間考査、期末考査
7	刈り払い機取扱 者に対する安全 衛生教育		安全な刈り 払い作業の ポイント(テ キスト)	・刈り払い機の種類と構造 ・刈り払い作業の安全のために	8	・安全衛生教育講習の 態度、実技講習の結果
9	チェーンソーに よる伐木、造材作 業等の安全衛生 教育		チェーンソ ー作業の安 全ナビ(テキ スト)	・チェーンソーの構造 ・伐木の原理 ・造材の注意 ・作業の安全	20	・安全衛生教育講習の 態度、実技講習の結果 ・中間考査、期末考査
10						
11						
12	危険物について		乙種 4 類危 険物取扱者 テキスト	・燃料の性質 ・燃焼とは ・危険物に関する法令 ・危険物の性質と消火	22	・期末考査 ・模擬テスト
1						
2						
3						

計 70 時間 (50 分授業)

6 課題・提出物等

学習の記録、ノート、チェーンソー・刈り払い機の安全衛生講習、定期考査、実技試験

7 担当者からの一言

この科目では、研究の意義や具体的な方法を理解し、必要な知識・技術(資格)の取得を目指します。学んでいる専門科目の内容を深く掘り下げるために必要な知識・技術を理解するとともに、様々な資格取得に取り組もうとする姿勢を期待します。

(担当：石井清尚)

教科(科目)	農業(課題研究B)	単位数	2単位	学年(コース)	2学年(森林資源コース)
使用教科書	なし				
副教材等	森林科学、林産物利用、森林経営（文部科学省検定教科書）				

1 学習目標

<p>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、社会を支え産業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 森林の各分野について体系的・系統的に理解するとともに、相互に関連付けられた技術を身につけるようにする。</p> <p>(2) 森林に関する課題を発見し、畜産や畜産関連産業に携わる者として解決策を探索し、科学的な根拠に基づいて創造的に解決する力を養う。</p> <p>(3) 課題を解決する力の向上を目指して自ら学び、林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。</p>

2 指導の重点

<ul style="list-style-type: none"> ・自ら課題を発見し、その解決を図る思考力を育成する。 ・調査や実験の結果を分析し、客観的に判断する能力を育成する。 ・調査や実験の結果を正確に伝える表現力を育成する。 ・実習を通じて協力・助け合いの精神を養う。
--

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<p>森林・林業に関する課題を見つけ、多角的で専門的な課題解決方法を学び計画的に実践できる。また、林産物の利用方法を理解し、工作・加工に必要な知識と技能を身につけようとしている。</p>	<p>森林・林業の課題を判断しテーマを設定し、課題研究や専門的な授業などで身につけた思考・判断から、自分の考えをまとめ筋道をたてて研究したことを表現しようとしている。</p>	<p>目的を明確に課題解決に主体的に取り組んでいる。また、調査や実験等に必要な資格取得に関心を持ち、自ら進んで授業や学習に取り組んでいる。</p>

4 評価規準と評価方法

	評価は次の観点から行います。		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価の観点	<p>以上のことを踏まえ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・毎時間の記録をレポートにまとめて提出 ・作品提出 ・技能講習、技能検定、技能テスト <p>などで評価します。</p>	<p>以上のことを踏まえ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・単元ごとの課題研究評価シートを提出 ・プロジェクト発表会での活動 <p>などで評価します。</p>	<p>以上のことを踏まえ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・毎時間の活動の様子、 ・安全に配慮した服装や態度 ・無断遅刻や早退、欠席をしない ・技能講習への参加、技能検定への積極的な取り組み <p>などで評価します。</p>

評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ・毎時間の記録をレポートにまとめ ・作品提出 ・技能講習、技能検定、技能テスト ・短期研究を6つ程度実施して課題研究の進め方を身につける 	<ul style="list-style-type: none"> ・単元ごとの課題研究評価シートを提出 ・プロジェクト発表会での活動 	<ul style="list-style-type: none"> ・毎時間の活動の様子、 ・安全に配慮した服装や態度 ・無断遅刻や早退、欠席をしない ・技能講習への参加、技能検定への積極的な取り組み
------	---	--	---

5 学習計画

月	単元名	授業時数・教材名	学習活動(指導内容)	評価の観点	評価方法
4	授業開き 課題研究とは		◎研究活動とは何か ・研究計画の立案(調査・実験・分析方法の計画) ◎研究のための知識・技術の習得	2	●毎時のレポート 研究計画書
	森林林業の課題 探求			6	課題研究評価シート①
5	短期研究①		テーマ①	6	課題研究評価シート②
	短期研究②		テーマ②	6	課題研究評価シート③
6	短期研究③		テーマ③	8	作品・技能 まとめシート
7	1学期のまとめ		1学期まとめシートに記入し 振り返りとこれからの研究課題を確認する	2	
8	短期研究④		テーマ④	6	課題研究評価シート④
9	短期研究⑤		テーマ⑤	6	課題研究評価シート⑤
10	短期研究⑥		テーマ⑥	8	課題研究評価シート⑥
11	2学期のまとめ		2学期まとめシートに記入し 振り返りとこれからの研究課題を確認する	6	まとめシート
12	発表準備		研究発表を準備する	6	
1	発表		校内研究発表会やコース発表会を視聴する。	2	視聴シート原稿
2	研究のまとめ		各自の研究を発表し課題を見つけ合う 1年間の研究をまとめ 各自のレポート冊子をつくる	6	レポート
3					

計70時間 (50分授業)

6 課題・提出物等

課題研究評価シート、ノート、課題などの提出、実技試験、

7 担当者からの一言

この科目では、研究の意義や具体的な方法を学習し、次年度の研究をスムーズに行うことができる能力を育成します。自分が学んでいる専門科目の内容で、疑問に思うこと、深く知りたいことを自ら見つけ、考えることができるようになることを期待します。

(担当：原正博)

教科(科目)	農業(森林科学)	単位数	2単位	学年(コース)	2学年(森林資源コース)
使用教科書	実教出版『森林科学』				
副教材等	社団法人全国林業改良普及協会『実験実習の手引き・林業』				

1 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、森林の構造や機能並びに保全技術などを科学的に捉えるために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 森林科学について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。
- (2) 森林科学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) 森林を科学的に捉えるよう自ら学び、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。

2 指導の重点

- ・自ら課題を発見し、合理的・創造的に解決を図る思考力を育成する。
- ・観察や調査、実験などの結果を分析し、客観的に判断する能力を育成する。
- ・観察や調査、実験などの結果を正確に伝える表現力を育成する。
- ・実習を通じて主体的、協働的に取り組む助け合いの精神を養う。

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
森林科学に関する課題を発見し、多角的、専門的な知識を活かして、合理的に解決する方法を計画・実践することができる。また、森林の構造や機能を科学的に理解し、持続可能な森林の造成や管理に必要な知識と技能を身につけようとしている。	森林科学に関する課題を設定し、課題研究をはじめとした専門的な授業で身につけた知識をもとに思考・判断し、筋道を立てて自分の考えを表現しようとしている。	明確な目的を持って森林科学の学習に主体的に取り組んでいる。また、自ら進んで授業や実習に取り組み、知識・技術を身につけようとしている。

4 評価方法

	評価は次の観点から行います。		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	以上のことを踏まえ、 ・ノート提出の内容 ・技能テスト ・定期考査の内容 などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・単元ごとの課題の内容 ・実験や実習のレポートの内容 ・定期考査の内容 などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・提出物の状況 ・授業の取組 ・安全に配慮した服装や態度 ・遅刻や早退、欠席の状況 などから、評価します。
	内容のまとめりに、各観点「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」で評価します。		

5 学習計画

月	単元名	授業時数 と領域	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4	授業について 科目「森林科学」 プロジェクト			授業の内容と評価について プロジェクト学習の進め方	2	●ノート ●レポート ●定期考査 ●発言内容
5	「森林と樹木」			森林とは何か(定義)、森林の分類法	6	●授業態度 ●課題提出物
6	① 森林の分類			樹木の観察・スケッチ	10	・スケッチ
7	② 樹木の形態 と内部構造				6	
9	③ 樹冠構造と 幹の生長				6	
	④ 樹木の識別 日本の樹木			樹木の観察・スケッチ	10	・スケッチ
	⑤ 森林の立地 環境				6	
	「森林生態系の 構造と多面的機 能」					
	① 森林植生の 遷移				4	
	② 森林の多面 的機能			グループディスカッション ※振り返りシートの記入	10	・振り返りシート
	「森林の機能と 目標林型」				10	
	まとめ 持続可能な森林 造成を目指して			グループディスカッション ※振り返りシートの記入	4	・振り返りシート

計 70 時間 (50 分授業)

6 課題・提出物等

実験・実習レポート、ノート、スケッチ、振り返りシート、課題の提出

7 担当者からの一言

森林は水源涵養や水質浄化、地球温暖化防止、生物多様性の保全などの機能があるばかりではなく、人々に様々な自然の恵みを与えてくれます。こうした自然の恵みが持続的に得られるように知識や技術を習得し、これからの森林の課題を正しく理解して、将来、地域のリーダーとして活躍できる人になることを期待します。

(担当：石井清尚)

教科(科目)	農業(森林経営)	単位数	2単位	学年(コース)	2学年(森林資源コース)
使用教科書	文部科学省『森林経営』				
副教材等	なし				

1 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じて、森林経営に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 森林経営について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。
- (2) 森林経営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) 森林経営について持続的な経営発展へ向けて自ら学び、農業の振興や社会貢献について主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

2 指導の重点

持続可能な森林経営という点から、

- ① 各種樹木測定器具の取り扱いと使用方法について実習を通し学習する。
- ② 材積測定の計算方法について学び、学校演習林内で各種調査、測定を行う。
- ③ 日本の森林資源の現状と林業の特質について学ぶ。

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
森林経営について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにしている。	森林経営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ようにしている。	森林経営について持続的な経営発展へ向けて自ら学び、農業の振興や社会貢献について主体的かつ協働的に取り組む態度を養うようにしている。

4 評価方法

	評価は次の観点から行います。		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	以上のことを踏まえ、 ・授業の取り組み(授業態度、学習活動への参加状況など) ・ペーパーテストの分析 ・観察、実験、実習、作業での表現の観察 ・レポートやノート、課題、提出物などの内容の確認、提出状況 ・定期テスト などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・ペーパーテストの分析 ・授業中の発言、各種観察や作業への取組の観察 ・レポートやノート、課題、提出物などの内容の確認 ・レポートやノート、課題、提出物などの記述の分析 などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・授業の取組(授業態度、学習活動への参加状況など) ・授業中の発言、各種観察や作業への取組の観察 ・レポートやノート、課題、提出物などの内容の確認 ・レポートやノート、課題、提出物などの記述の分析 などから、評価します。
	内容のまとめりに、各観点 「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」 で評価します。 内容のまとめりの評価基準は授業で説明します。		

5 学習計画

月	単元名	授業時数 と領域	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4 5 6 7 9 10 11 12 1 2 3	わが国と世界の 森林 森林経営の意義 と役割 森林の測定と評 価 森林経営の計画 と管理木材の流 通			<ul style="list-style-type: none"> ・日本及び世界の森林資源の状況について学ぶ。 ・森林・林業の特質や地球温暖化防止に向けた取組や森林経営について学ぶ。 ・森林の大きさや年齢、成長量の調査法について学ぶ。 ・学校演習林において実地調査を行う。 ・森林経営の目標・管理組織について学ぶ。 ・木材の流通と市場について学ぶ。 	8 8 34 20	<ul style="list-style-type: none"> ・授業への取組(意欲・関心・態度など) ・レポートや課題をまとめる力 ・出席状況 ・定期考査

計70時間 (50分授業)

※ 領域ごとの授業時数合計

領域ごとの 授業時数合計	A「話すこと・聞くこと」 時間	B「書くこと」 時間	C「読むこと」 時間

6 課題・提出物等

- ・授業への取組 (意欲・関心・態度など)
- ・提出物の内容
- ・出席状況
- ・定期考査

7 担当者からの一言

日本及び、世界の森林資源・林業の現状を理解し、林業のあるべき姿について学びます。また、森林の計測(樹高・胸高直径・材積)の方法を学び、将来の森林の状況を予測し、森林経営に役立てるような知識・技術を身につけます。実際に学校演習林で計測の実習を行います。

(担当：樺澤 直博)

教科(科目)	農業(総合実習)	単位数	2単位	学年(コース)	2学年(森林資源コース)
使用教科書	なし				
副教材等	森林科学、林産物利用、森林経営（文部科学省検定教科書）				

1 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、農業の各分野の改善を図る実践的な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 森林・林業をを総合的に捉え、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) 森林・林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) 森林・林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。

2 指導の重点

- ・安全・衛生を理解し、実習を通じて協力・助け合いの精神を養う。
- ・森林・林業の改善を図る技術や知識を身につける。

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
森林・林業を総合的に捉え体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身につけている。	森林・林業に関する総合的な技術を身につけた上で、地域・環境課題を発見し仲間と協力し思考・判断しながら創造している。	目的を明確に課題解決に主体的に取り組んでいる。また、調査や実験等に必要な資格取得に関心を持ち、自ら進んで授業や学習に取り組んでいる。

4 評価規準と評価方法

評価は次の観点から行います。			
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	以上のことを踏まえ	以上のことを踏まえ	以上のことを踏まえ
	・毎時間の記録をレポートにまとめて提出 ・作品提出 ・技能講習、技能検定、技能テスト などから評価します。	・毎時間のレポートを提出 ・プロジェクト発表会での活動 ・農業クラブ活動 などから評価します。	・授業の取り組みの様子、 ・安全衛生に配慮した服装や態度 ・無断遅刻や早退、欠席 ・地域連携活動での行動 などから評価します。

5 学習計画

月	単元名	授業時数と領域	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4	授業開き 総合実習とは		◎総合実習とは何か ◎実習のための知識・技術の習得ガイダンス 実習の心構え安全教育 整理整頓・清掃方法など	2	★毎時のレポート ★実習活動の様子
5	総合実習		林産物(山菜・きのこなど)の管理・収穫・販売	4	●技能
			造園管理(剪定)	4	●技能
6			演習林実習(大谷演習林) 森林保育・管理作業	6	●技能
7			1学期のまとめ	4	●技能
				2	
8			苗畑・校地内樹木の整備・管理	10	●技能
9			演習林実習 文化祭準備	6	
			木工品制作	4	●作品・技能
10				10	
			ロープワーク		●技能
11			造園管理(雪囲い)	2	
				6	●技能
12			木工品の製作		
				4	●作品・技能
1			プロジェクト発表会		
				2	農業クラブ
2					
			まとめ	2	
3					

計 70時間(50分授業)

6 課題・提出物等

課題研究評価シート、ノート、課題などの提出、実技試験、

7 担当者からの一言

この科目では、研究の意義や具体的な方法を学習し、次年度の研究をスムーズに行うことができる能力を育成します。自分が学んでいる専門科目の内容で、疑問に思うこと、深く知りたいことを自ら見つけ、考えることができるようになることを期待します。

(担当：原正博)

教科(科目)	農業(林産物利用)	単位数	2単位	学年(コース)	2学年(森林資源コース)
使用教科書	林産物利用 (実教出版 文部科学省検定)				
副教材等	なし				

1 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、林産物の利用に必要な資質・能力を次の通り育成することを目指す。

- (1) 林産物の利用について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。
- (2) 林産物の利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) 林産物が多様な利用に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。・森林・林業の見方・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、林産物の利用に必要な資質・能力を育成する。

2 指導の重点

- ・自ら課題を発見し、その解決を図る思考力を育成する。
- ・調査や実験の結果を分析し、客観的に判断する能力を育成する。
- ・調査や実験の結果を正確に伝える表現力を育成する。
- ・実習を通じて協力・助け合いの精神を養う。

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
林産物利用に関する課題を見つけ、多角的で専門的な課題解決方法を学び計画的に実践できる。また、林産物の利用方法を理解し、工作・加工に必要な知識と技能を身につけている。	林産物利用の課題を判断しテーマを設定し、課題研究や専門的な授業などで身につけた思考・判断から、自分の考えをまとめ筋道をたてて表現している。	目的を明確に林産物利用について主体的に取り組んでいる。また、自ら進んで授業や学習に取り組んでいる。

4 評価規準と評価方法

評価は次の観点から行います。			
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	以上のことを踏まえ	以上のことを踏まえ	以上のことを踏まえ
	<ul style="list-style-type: none"> ・毎時間のノート提出 ・計測技能テストなど ・定期考査 などで評価します。	<ul style="list-style-type: none"> ・単元ごとの課題を提出 ・プロジェクト学習レポート ・実験レポート などで評価します。	<ul style="list-style-type: none"> ・毎時間のノート提出 ・授業の取り組みの様子 ・安全に配慮した服装や態度 ・無断遅刻や早退、欠席をしない などで評価します。

5 学習計画

月	単元名	授業時数 と領域	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法	
4	授業開き			評価について説明	2	○ 毎時のノート レポート	
5	「林産物利用」と プロジェクト			プロジェクト学習の進め方 簡単なプロジェクトの実践 (木材の強度試験など)	6		
6	環境資材として の木材		教科書 ビデオ	座学 ビデオ学習 座学			
7	「木材の性質」 ① 木材の肉眼的構造				6		
8	② 木材の顕微鏡的構造		ノギス		8		
9	③ 木材の物理的性質		密度計算 含水率	木材の物理実験	8		レポート 期末考査
10	④ 木材の機械的性質		木材乾燥機	木材乾燥機を用いた実験	8		レポート
11	⑤ 木材の化学的性質		教科書	座学	8		
12	「木材の用途」 ○木材の特性と用途				6		
1	○木材の様々な利用				6		期末考査
2	「循環資源と環境」 ○環境資源としての木材		教科書		2		学年末考査
3	○木造建築物と循環						

計70 時間 (50分授業)

6 課題・提出物等

実験レポート、ノートは毎時間提出、課題などの提出、実技試験、

7 担当者からの一言

この科目では毎時間ノート評価しますので、出席率が重要です。体調管理をして休まずに受講してください。なお内容は林産物利用に必要な知識や態度と技術を身につけていただきます。(担当：原正博)

教科(科目)	農業(総合実習)	単位数	2単位	学年(コース)	2学年
使用教科書	無し				
副教材等	実教出版株式会社『食品化学』『食品製造』『食品微生物』				

1 学習目標

- ①農業（食品）を総合的に捉え体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身につけるようにする。
- ②農業（食品）に関する総合的な課題を発見し、農業（食品）や農業（食品）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（食品）の総合的な経営や管理につながる知識や技術が身につくよう自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協同的に取り組む態度を養う。

2 指導の重点

食品科学科に関する各科目の学習と関連付け、総合的な知識と技術の習得につながるよう留意して指導することを重要とする。なお実験・実習中の安全を確保するとともに、学習のねらいを明確にするなど課題解決へつながるように指導を行う。食品製造では経営や管理の改善を図るなどの実践的な能力と態度を育むようにするとともに、先進的な地域や外部機関等との連携に配慮をする。食品実験においては事故の防止、予防を重点に生徒に学習する機会を多く持たせ、安全に行えるように配慮する。食中毒などの防止や予防も重要項目として全職員で生徒の行動を配慮して指導を行う。

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
実習や実験に興味を持ち取り組んでいるか。 実習や実験に積極的か。 実験・実習のレポート提出状況。	微生物や食品化学、食品製造の知識を活かして実験実習に臨んでいるか。 食生活と栄養素の関係など生活習慣に置き換え考えられるか。	教科書や、ノート作成や実験、実習レポートについて理解を深め、考察し行動できるか。

4 評価方法

	評価は次の観点から行います。		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	以上の観点を踏まえ ・授業の取組(授業態度、学習活動への参加状況など) ・課題などの提出状況 ・定期テスト などから、 総合的に評価します。	以上の観点を踏まえ ・実験実習の態度 ・実験実習のレポートの提出状況。 ・実験実習の習熟度 などから総合的に評価します。	以上の観点を踏まえ ・定期テストの点数、レポートの評価点 ・実験における考察や観察。 ・実習の取り組みやレポートなど。 ・適切な衛生観念 などから総合的に評価します。
	内容のまとめりごとに、各観点 「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」 で評価します。 内容のまとめりごとの評価規準は授業で説明します。		

5 学習計画

月	単元名	教材	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4	食品化学実験の基礎	実験器具・試薬の取扱い 実験の進め方	ガラス器具・加熱器具・安全用器具とその取扱い 試薬の取扱い方・実験ノートのまとめ方	2	授業の取組 提出物 定期テスト
5	基本的な分析法	試薬溶液の調整 中和滴定	力価の求め方	4	
6			有機酸の定量		
7		還元糖の定性	フェーリング反応・銀鏡反応	3	
8					

9 10 11		還元糖の定量 蒸留法	ソモギー変法 アルコールの定量	5	計23時間(50分授業)
12 1 2 3	基本的な分析法	清酒分析	糖・アミノ酸・アルコールの定量	4	
		タンパク質の定性 試験 タンパク質の溶解 度	ニンヒドリン反応 ビュレット反応	5	
月	単元名	教材	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4	果実の加工品	イチゴジャム	イチゴジャム製造実習を通じて実習の基礎を学ぶ	2	授業の取組 提出物 定期テスト
5 6	発酵食品の製造	みそ製造実習	発酵食品について知る 米麴製造 みその仕込み	2	
6	果実の加工品	オレンジマーマレード	オレンジマーマレードの製造について知る	2	
7	漬物製造	白瓜のみそ漬	漬物の製造について知る	2	
8 9	小麦の加工品	クッキー・マドレーヌ	小麦(薄力粉)の加工品について知る	6	
10	果実の加工品	リンゴジャム	リンゴジャム製造を知る。ペクチン・有機酸を知る	2	
11 12	乳製品	デコレーションケーキ	クリーム・バター・牛乳を知る	4	
1 2	肉加工	鶏の燻製	肉加工品について知る	2	
3	小麦の加工品	食パン	小麦(強力粉)の加工品について知る	2	

月	単元名	教材	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4 5 6	微生物実験の基本	実験器具・機器の種類と扱い方	・微生物の基本的な取り扱い方法を学ぶ。 ・培養器具・機器の取り扱い方法を学ぶ。	2	授業の取組 提出物 定期テスト
		培地の調製 手指の細菌検査	・手洗い前後で微生物の生育の違いを観察する。 ・殺菌と除菌について理解する。 ・無菌操作の意義と方法を学ぶ。	2	
7 8 9 10 11 12	酵母の分離と培養	アルコール生産酵母の分離と培養	・アルコール生産酵母の特性を学ぶ。 ・アルコール生産酵母の純粋分離と培養方法を学ぶ。	4	
			・微生物の保存方法を学ぶ。	2	
			・アルコール生産酵母の糖の発酵性を理解する。	3	
		顕微鏡観察 単染色法	・顕微鏡の使い方を学ぶ。 ・肉眼による観察と顕微鏡による観察により、微生物の形態的特徴を観察する。	2	
		トーマ血球計数計	・微生物の総菌数の測定方法を学ぶ。	3	
1 2 3	カビの分離と培養	米麴の製造	・米麴の製造方法について知る。 ・麴かびの形態的特徴を観察する。	3	
		アマラーゼの液化力の測定	・麴かびの生産する酵素の働きについて学ぶ。	2	

6 課題・提出物等

この科目は、食品に関する総合的な技術について、体験的に学習します。各科目の学習で学んだ内容を関連させることで食品について総合的に理解することができます。その時間の実験・実習だけをみるのではなく、原理となる物理・化学・酵素反応を考え、また、実験原理を実習に応用して理解するなど、各知識・技術の相互理解が大切です。

グループで協力して実験・実習を行いますのでコミュニケーションが大切ですし、自分から進んで行動することも求められます。定期テストの点数の他に、農業鑑定や意見発表なども加点の対象です。

機械や器具の操作、試薬の取扱い、服装、衛生面に注意し、安全に学習できるよう心がけてください。

(担当：小黒 一宣 松田 俊一 中野 忠雄)

教科(科目)	農業(課題研究)	単位数	4単位	学年(コース)	2学年(食品加工・栄養科学コース)
使用教科書	無し				
副教材等	無し				

1 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、社会を支え産業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

①農業（食品）を総合的に捉え体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身につけるようにする事を目指す。

②農業（食品）に関する総合的な課題を発見し、農業（食品）や農業（食品）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事を目指す。

③農業（食品）の総合的な経営や管理につながる知識や技術が身につくよう自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協同的に取り組む態度を養う事を目指す。

2 指導の重点

生徒の興味関心進路希望等に応じて、調査・研究・実験、作品制作等、産業教育等における実習、職業資格の取得、学校農業クラブ活動を通してグループまたは個人で農業（食品に関する）適切な課題を設定し、主体かつ協同的に取り組む学習活動を通して専門的な知識、技術などの深化・総合化を図り、農業（食品）に関する課題の解決に取り組むことができるようにすることを重要課題として指導を行う。課題研究の成果について発表する機会を設けるようにすることを最終目標としさらに注視、重要課題として指導する。

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
各コースでの学習を通して知識や技能を活かすよう理解しているとともに、知識を活かす技術を身に付けている。	自主的に企画した研究を精査し、さらに研鑽を重ね自ら進む事が出来るとともに、さらに考察を重ね想像する能力が身に付けている。	自ら学び、計画し、実行して学習を進める自主性を身につけている。毎回の課題をまとめ次に生かし、班員と協力する能力を身に付けている。

4 評価方法

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
以上の観点を踏まえ ・授業の取組（授業態度、学習活動への参加状況など） ・課題などの提出状況 ・期末考査の点数 などから、評価します。	以上の観点を踏まえ。 ・定期考査の点数、実験実習への取り組み、レポートやノート、課題、各種提出物 ・班員との協力、自発的な行動や記述。 などから、評価します。	以上の観点を踏まえ ・授業態度、観察、レポート作成。表現力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力、提出物。考察力。 などから評価します。
内容のまとめりごとに、各観点 「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「努力を要する」 で評価します。 内容のまとめりごとの評価基準は授業で説明します。		

5 学習計画

4	課題研究	課題研究の目的、意義 年間計画	・研究課題や目的を明確にし、何をどのように学ぶか、どんな準備が必要かを考える。 ・「基礎生物学」「基礎化学」「遺伝・育種」「食品・微生物」「植物」「バイオ実験技術」の6つの分野について、基本的な知識の定着を目指し、課題研究を進める上での基礎力の定着を図る。	4	
5	資格取得	初級バイオ技術者検定	・食品製造の観点からより衛生に特化した資格取得を目指す。	1 6	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査 ・授業態度 ・レポート ・記録簿 ・発表態度
6	インターンシップ	食品衛生責任者 企業研究、個別面談、		1 2	
7	インターンシップ	進路との関連性等 インターンシップ 研修実施	・課題研究との関連性を含め、研修を企業先の業務内容を調査し、インターンシップ 研修を実施する。	1 6	
8	〃			1 6	
9	〃		・何を学び、何が身についたか、また、それをどのように課題研究や進路等に活かすのかを考えながら、実習や実験の方法、結果及び考察等を記録する。	8	
10	課題研究	プロジェクト学習の進め方		1 6	
11			・記録写真の撮り方にも留意する。	1 2	
12	課題研究	実習や実験の実施	・中間報告書では、パワーポイント、発表原稿、課題研究の記録ファイルの3つを提出する。	1 2	
1		記録や写真のまとめ		1 2	
2		中間報告書作成	・プレゼンテーション方式で発表を行い、研究に関する質疑応答に対応できるよう指導する。	8	
3		プレゼンテーション資料作成			

計 140 時間 (50 分授業)

6 課題・提出物等

- ・実験や実習ごとにレポートを作成し提出する。資格取得のための学習に努力する（前期の考査があります）。
- ・研究報告書および中間発表会プレゼンテーション資料を作成し、発表を行う。

7 担当者からの一言

「自ら学び、自ら課題を解決するための授業」と言われますが、さらに資格取得やインターンシップを通して将来の自分の人生目標や目指す職業観を是非積極的に学んでください。インターンシップは大変でしょうが、必ず3年次の就職や進学に大きく役立てることが出来ます。2年生の夏は是非自分の視野を広げるチャンスと思い取り組んでください。

(担当：齋藤秀明 中野忠雄 松田俊一 小黒 一宣)

教科(科目)	農業(食品化学)	単位数	2単位	学年(コース)	2学年(食品科学科)
使用教科書	食品化学 (実教出版)				
副教材等	なし				

1 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、食品の成分と栄養価値の利用に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 食品化学について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。
- (2) 食品化学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) 食品化学について食品の成分や栄養を理解し、農業の各分野で応用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。

2 指導の重点

- ① 食品製造と食品素材の化学的変化の関連性について生徒が理解できるよう具体例を示しながら丁寧な指導を行う。
- ② 食品化学実験は、準備から使用した機器や器具等の洗浄および実験場所の清掃までしっかり行う。
- ③ 実験中にメモをとることや端末機器等を利用して記録を行ない、速やかに実験レポートを記入させる。

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
食品中に含まれる成分(栄養素)の特性や変化等の知識が身につけている。食品化学実験での操作の基礎を理解し、食品成分分析実験や衛生検査を実践する力を身に付けている。	様々な食品に含まれる食品成分を多面的に考察し、実際の食品と結びつけて考えられる。実験で得たデータなどをレポートの記録やその考察に表現する力を身に付けている。	食品成分などの違いや栄養的価値などに興味を持ち、授業に主体的に取り組む態度を身に付けている。

4 評価規準と評価方法

評価は次の観点から行います。			
	知識・技能 a	思考・判断・表現 b	主体的に学習に取り組む態度 c
評価の観点	学校での学習や実験・実習を通して、食品化学に関する情報等をその目的や条件に合わせて活用できる知識と技術を体系的・系統的に理解している。	食品化学の活用について、環境への配慮や法令遵守などの職業人に求められる倫理観をもって思考を深め、科学的な根拠などに基づいて創造的に判断し、その過程や結果を適切に表現している。	食品化学を活用した事例をもとに、食品化学の持続的発展に果たす意義や役割に関心をもちながら、食品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身に付けている。
評価方法	以上の観点を踏まえ、 ・定期考査の実施(年間5回) ・調査・実験・実習における作業や処理が効率的かつ合理的に行われているか観察、実験、式やグラフでの表現の観察 ・レポートやワークシート等の提出物などの内容の確認 などから、評価します。	以上の観点を踏まえ、 ・定期考査の分析 ・授業中の発言、発表や討論への取組の観察 ・レポートやワークシート、提出物等内容の確認 ・まとめレポートの記述の分析 などから、評価します。	以上の観点を踏まえ、 ・取り組み態度・服装・出席状況の分析 授業中の発言、発表や討論への取組の観察 ・レポートやワークシート、意見文、提出物などの内容の確認 ・振り返りシートの記述の分析 などから、評価します。

5 学習計画

月	単元名	授業時数 と領域	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4	食品化学の役割	10	食品化学 (実教出版)	・食品の特性 ・食品化学の領域 ・食品化学と食生活	3 4 3	定期考査
5	水分	10		・水の性質と水素結合 ・水分の機能と物理化学的性質 ・水分活性と食品の保存性	4 4 2	実験レポート
6	炭水化物	15		・炭水化物の構造と機能 ・炭水化物の利用	10 5	
7						
8						
9	脂質	15		・脂質の構造と機能 ・脂質の利用	10 5	
10						
11						
12	タンパク質	20		・タンパク質の構造と機能 ・タンパク質の利用	15 5	
1						
2						
3						

計 70 時間 (50 分授業)

※ 領域ごとの授業時数合計

領域ごとの 授業時数合計	A 「話すこと・聞くこと」	B 「書くこと」	C 「読むこと」
	25 時間	30 時間	15 時間

※ 増単している場合は、増単した割合に応じた授業時数を確保すること。

6 課題・提出物等

実験レポート

7 担当者からの一言

- ① 座学と実験の両方を大切にし 1 回 1 回の授業に真剣に取り組む、食品の化学的側面からの知識と技術を深めること。
- ② 実験においての器具や薬品など手順や使用方法をしっかりと理解し、安全に留意することが必要である。
- ③ 実施内容はしっかりと記録し、レポートの作成は期限を守り丁寧に記入すること。

(担当 中野 忠雄)

教科(科目)	農業(食品微生物)	単位数	2単位	学年(コース)	2学年(食品科学科)
使用教科書	食品微生物 (実教出版)				
副教材等	なし				

1 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、食品微生物の利用に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- ① 食品微生物について体系的・系統的に理解させ、関連する技術を身につけさせることを目指す。
- ② 食品微生物に関する課題を発見し、農業や農業関連に携わる者として合理的かつ創造的に解決出来るようになることを目指す。
- ③ 食品微生物について特性を理解し、農業各分野で利用できるように学び、農業振興、社会貢献に取り組む態度を養うことを目指す。

2 指導の重点

食品微生物の形態や増殖の観察、分離・培養及び代謝に関する実験・実習などの体験的な学習を通して、微生物の形態的特徴と生理的特性並びに分離と培養の方法について取り上げ、学習意欲を醸成することが重要である。食品発酵の製造や衛生検査に応用できる体系的な知識と技術を身につけさせること。有害微生物の扱いには適切な拡散防止の措置を講じること。実験終了後は菌体や器具などを確実に滅菌し汚染防止を講じることが重要である。また生徒のクリーンベンチやオートクレーブの扱い方を学ばせることも食品微生物を学習することの重要な課題である。

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
食品微生物についてその形態と種類が理解できる。培地の製造やカビ、酵母、細菌の分離する技術を身につけて理解しているとともに、関連して顕微鏡で微生物を検鏡できる技術を身につけている。	食品微生物について形態や種類を顕微鏡で検鏡し、スケッチなどを通して自ら判断、思考、表現など理解しているとともに、細菌や酵母の違いを判定できる技術を身につけている。	食品微生物についてその種類や生態の違いについて自ら考え、検証し分離、培養するなど理解しているとともに培地の作成や器具の取り扱いを自分で考え安全に行う力を身につけている。

4 評価方法

	評価は次の観点から行います。		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	以上の観点を踏まえ ・ペーパーテストの分析 ・実験、観察をデータ化する。 ・レポートやスケッチの提出や内容。 などから評価します。	以上の観点を踏まえ ・ペーパーテストの分析 ・授業中の取り組み（実技）、実験について正確に取り組める。 ・レポートの提出や内容。 などから評価します。	以上の観点を踏まえ ・ペーパーテストの分析 ・研究についての結論付けとまとめを表にして発表出来る。 ・振り返りやまとめ方（来年度への引き継ぎ）。 などから評価します。
	内容のまとめりごとに、各観点「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」で評価します。 内容のまとめりごとの評価規準は授業で説明します。		

5 学習計画

月	単元名	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4 5 6 7	第1章 人間生活と微生物 1 微生物を学ぶにあたって ①生命の誕生と生物の進化 ②微生物とは ③微生物研究の歴史と発展	食品微生物教科書	生物進化の上から微生物をとらえ、微生物に関する基礎的知識を習得する 微生物の命名法や微生物研究の歴史を理解する	26	定期テスト 授業への取り組み レポート内容 (実験)
8 9 10 11 12	第1章 人間生活と微生物 2 食生活と微生物 ①発酵と腐敗 ③食中毒 ④経口感染症 第2章 微生物の種類と特徴 1 微生物の種類 ①カビ	食品微生物教科書	発酵と腐敗の違いを理解し、微生物が引き起す食中毒や経口感染症の違いについて理解するとともに、その予防法も理解する カビの種類と特徴を理解する。	29	・定期テスト 授業への取り組み 実験レポート内容 ・考察の内容。 ・実験のデータ一化。
1 2 3	第2章 微生物の種類と特徴 1 微生物の種類 ②酵母	食品微生物教科書	・酵母の種類と特徴を理解する ・検鏡実験について考察する。 ・実験内容をまとめ発表しデータ一を作る	15	・定期テスト ・授業への取り組み ・実験レポート内容 ・実験結果の発表

計70時間 (50分授業)

6 課題・提出物等

- ・ 各学期にテストがあります。テスト範囲は、毎日の授業から出題されます。
- ・ 実験ごとに、レポートをまとめ、提出することとなります。
- ・ 長期休業中の課題は別途指示します。(微生物の種類をまとめる)。

(担当：小黒 一宣)

教科(科目)	農業（食品製造）	単位数	2単位	学年(コース)	2学年
使用教科書	実教出版『食品製造』				
副教材等	なし				

1 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、食品製造に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 食品製造について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。
- (2) 食品製造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) 食品製造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。

2 指導の重点

地元での就職および進学後に地元に戻る生徒が多いことから、将来地域で核となる人材の育成を目指し、

- (1) 食品科学科の基礎となる科目であることから、実習で学んだことを体系的・系統的に理解できるよう知識・技能を身に付けさせる。
- (2) 食品科学科の基礎となる食品科学や食品微生物などの科目と連動し、「総合力」「問題発見能力」「問題解決能力」「創造力」を発揮できる基礎を身に付けさせる。
- (3) 積極的に他者とコミュニケーションを図り、自ら主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
実践的・体験的な学習活動を通して食品製造の科学的な原理を理解し、体系的・系統的に種々の加工品を作る知識・技能を身に付けている。	レポート作成を通じて、実施した内容や考察を的確に表現できる。また成果をプレゼンテーションできる 仲間と協力して作業を進め成果を上げることができる。	食品製造（加工食品を作る）への興味・関心を深め、積極的に他者とコミュニケーションを取りながら、意欲的に自ら加工食品を製造することができる。

4 評価方法

評価は次の観点から行います。			
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	以上のことを踏まえ、 ・ペーパーテストの分析 ・実技テストの分析 ・レポートや提出物の内容の確認 ・授業で学習した内容を実習時に活かしているかの観察 などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・ペーパーテストの分析 ・授業時のタブレットによる調べ学習の取り組み観察 ・授業時の発言、グループ学習時の取り組みの観察 ・実習時のグループ内でのコミュニケーションの取り方や取り組み意欲の観察 ・レポートや提出物の内容の確認 などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・授業時のタブレットによる調べ学習の取り組み観察 ・授業時の発言、グループ学習時の取り組みの観察 ・実習時のグループ内でのコミュニケーションの取り方や取り組み意欲の観察 ・レポートや提出物の内容の確認 などから、評価します。
	内容のまとまりごとに、各観点 「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」 で評価します。 内容のまとまりごとの評価基準は授業で説明します。		

5 学習計画

月	単元名	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4	食品製造の意義と動向 農産物の加工 プロジェクト学習の進め方	教科書 イチゴジャム 教科書	食品産業の現状と動向を学ぶ ジャム製造の基礎を学びイチゴジャムを製造 プロジェクト学習の進め方	2 2 2	定期テスト 提出物 実習出の取り組み 実習レポート
5	農産物の加工 発酵食品の製造 食品製造の基礎 定期テスト	マーマレード 味噌 教科書	オレンジマーマレードの特徴を知る 味噌製造の原理と製造方法 食品の分類を知り、それぞれの特性を知る	2 2 4 1	
6	食品製造の基礎	教科書	食品を科学的に観る	2	
7	食品の変質と貯蔵 農産物の加工 定期テスト	教科書 白瓜漬	食品の変質とその原因、貯蔵について知る 漬け物の特徴を知る	4 2 1	
8	食品加工と衛生	教科書	食品と食品衛生・食中毒・食品による危害と安全確保・食品添加物	6	
9	果実類の加工 定期テスト	リンゴジャム	洋菓子製造の知識・技術の習得 ペクチンについて学ぶ	2 1	
10	食品の包装と表示	教科書	食品の包装と表示	4	
11	穀類の加工 定期考査	クッキー・マドレーヌ・スポンジケーキ	小麦粉を利用した製菓の製造技術を学ぶ	12 1	
12	発酵食品の製造	教科書	発酵食品の種類と特徴 酒類加工の知識と技術を学ぶ	4 4	
2	発酵食品の製造	日本酒	日本酒製造の原理を学ぶ	2	
3	畜産物の加工 定期テスト	プレスハムの製造 教科書	肉類加工の技術を学ぶ 肉類の加工等特性について学ぶ	3 6 1	

計 70時間 (50分授業)

6 課題・提出物等

実習ごとのレポート提出
実習で製造した製品(試作品)の提出・試食

7 担当者からの一言

食品科学科の基礎となる科目の一つである食品製造の基本的な知識・技術と学ぶ態度を、座学と実習を通じて学びます。体系的・系統的に学ぶことで自ら加工食品を作るという手ごたえを感じながら学ぶことができます。
(担当: 松田 俊一)

教科(科目)	農業（課題研究）	単位数	2単位	学年(コース)	2学年（農業土木科）
使用教科書	なし				
副教材等	なし				

1 学習目標

農業の見方や考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うなどして、社会を支え産業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおりに育成することを目指す。

- ①農業土木技術を総合的にとらえ、体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身につけるようにする。
- ②農業土木に関する課題を発見し、農業土木や建設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課題を解決する力の向上を目指して自ら学び、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。

2 指導の重点

測量に必要な知識と技術を習得させ、実習で測定値の処理と測定器機の特質を理解させるとともに、各種の事業に応用する能力と態度を育てる。さらに、測量士補資格取得ができる知識・技術を習得させる。

- ①プロジェクト学習の題材を自ら考え、計画を立てて他者と協働して研究に取り組ませる。
- ②水準測量ではオートレベルを使用した基本的な高低測量の技術を習得させる。さらにそれに必要な器具や測定値の具体的な処理について理解させる。
- ③職業資格の取得についての重要性を理解させ、その学習をとおして生徒の自己学習力の向上と進路選択につなげる。

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
測量や農業土木について体験的な学習を通して基礎的な知識や技能を身に付けている プロジェクト学習の題材についての知識を探究し、計画、実施、検討、処理を理解し実行している。	課題を解決するために粘り強い思考や協働して取り組み、レポート作成を通じて適切な文章表現を高め、自分の思いや考えを広げたり深めたりしている。	実習を通じて積極的に他者と関わりを持ち、協働して取り組むとともに、農業土木の学習に主体的に取り組むことができる。

4 評価方法

	評価は次の観点から行います。		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	以上のことを踏まえ、 ・定期考査（ペーパー） ・実技試験（水準測量） などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・授業中の発言、討論への取組の観察 ・定期考査の分析 ・レポートの内容（表現方法等も含む） などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・授業中の取組の観察 ・小テストへの取組と分析 などから、評価します。
	内容のまとまりごとに、各観点 「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」で評価します。 内容のまとまりごとの評価規準は授業で説明します。		

5 学習計画

月	単元名	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4	水準測量	水準測量の器械・器具	器械・器具の名称や特徴、使用方法について学習する。	2	実技テスト 授業への取組 レポート 定期考査
5		水準測量の方法	縦断測量の方法、昇降式野帳と器高式野帳について学習する。	2	
6			水準測量実習	校地内を測量して、高低差を求めよう。	
7		水準測量の誤差と各種計算	水準測量における誤差や最確値、往復較差について学習する。	4	
		定期考査	定期考査	1	
9	プロジェクト学習	題材決定、班分け	題材の説明	6	レポート 学習への取組 中間報告書
10		学習の進め方	記録簿の書き方、データの取り方及び保存について	4	
11		実験や実習、調査	実験・調査への取組	14	
12		中間報告	PCを利用したレポート作成 中間報告レポートを作成。	8	
1	測量士補について	測量士補の重点項目の学習	測量法規から応用測量までの内容について特に重要と考えられる項目を学習する。	18	定期考査 小テスト 授業への取組
2		定期考査	定期考査	1	
3					

計70時間 (50分授業)

6 課題・提出物等

- ・単元ごとに練習問題を行い、提出をする。
- ・プロジェクト学習の中間発表レポートを1月に全員提出する。
- ・普段の実習におけるレポートを提出する。

7 担当者からの一言

測量では、座学と実習の両方が大切となります。1回1回の授業に真剣に取り組み、それぞれの測量の特徴、理論を理解し測量に対する知識を深めてください。また、プロジェクト学習では自ら決めた題材について計画的に学習を進めて中間発表のレポートを作成してもらいます。

(担当：山田隆一 安田吉則 鈴木英明)

教科(科目)	農業（水循環）	単位数	2単位	学年(コース)	2学年(水利科学コース)
使用教科書	文部科学省『水循環』				
副教材等	なし				

1 学習目標

水を有効かつ継続的に利用するための知識と技術を習得させ、地球上の水循環と環境や生物とのかかわり、人間活動が水循環の中で営まれることを理解させるとともに、環境保全に配慮し、農業の持続的な発展に活用する能力と態度を育てる。

2 指導の重点

- ① 利水、治水、かんがい、排水及び水質保全に関する知識と技術を習得させ、農業用水や生活水の有効利用について理解させる。
- ② 利水、治水及び水利施設の施工、管理を行う能力を養う。

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
水循環について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにしている。	水循環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ようにしている。	水循環について持続的な水利用へ向けて自ら学び、農業の振興や社会貢献について主体的かつ協働的に取り組む態度を養うようにしている。

4 評価方法

評価は次の観点から行います。			
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	以上のことを踏まえ、 ・授業の取り組み（授業態度、学習活動への参加状況など） ・ペーパーテストの分析 ・観察、実験、実習、作業での表現の観察 ・レポートやノート、課題、提出物などの内容の確認、提出状況 ・定期テスト などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・ペーパーテストの分析 ・授業中の発言、各種観察や作業への取組の観察 ・レポートやノート、課題、提出物などの内容の確認 ・レポートやノート、課題、提出物などの記述の分析 などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・授業の取組（授業態度、学習活動への参加状況など） ・授業中の発言、各種観察や作業への取組の観察 ・レポートやノート、課題、提出物などの内容の確認 ・レポートやノート、課題、提出物などの記述の分析 などから、評価します。
	内容のまとまりごとに、各観点 「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」 で評価します。 内容のまとまりごとの評価基準は授業で説明します。		

5 学習計画

月	単元名	授業時数 と領域	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法	
4	農業水利		利水と治水	水資源の意義と計画、利水、治水	9	<ul style="list-style-type: none"> ・授業への取組 (主体的に取り組む態度) ・レポートや課題を まとめる力 ・出席状況 ・定期考査 	
5	定期考査				1		
6			かんがい と排水	かんがいと排水の意義 かんがいの水源	40		
7	定期考査			排水の意義	1		
9			水利施設	ダム	16		
10	定期考査			頭首工	1		
11				用水機場			
12	定期考査			用水路	1		
1				排水路			
2	定期考査			排水機場	1		
3							

計70時間 (50分授業)

※ 領域ごとの授業時数合計

領域ごとの 授業時数合計	A「話すこと・聞くこと」 時間	B「書くこと」 時間	C「読むこと」 時間

6 課題・提出物等

- ・授業への取組 (主体的に取り組む態度)
- ・提出物の内容
- ・出席状況
- ・定期考査

7 担当者からの一言

私たちの身の回りには、常に水が存在しています。地球表面の水のほとんどは海水ですが、人間が利用できる僅かな水を始めとし陸上の水は、水文循環によって供給されています。この科目を学んで水の地球・地域環境的な循環の特質に関する専門知識・技術を身につけて多様な課題解決に対応できる技術者になることを期待します。
(担当：樺澤 直博)

教科(科目)	農業 (総合実習)	単位数	2単位	学年(コース)	2学年 (農業土木科)
使用教科書	なし				
副教材等	なし				

1 学習目標

農業の見方や考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うなどして農業土木の実践的な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- ①農業土木技術を総合的にとらえ、体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身につけるようにする。
- ②農業土木に関する総合的な課題を発見し、農業土木や建設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。

2 指導の重点

- ①測量の分野に関する体験的な学習を通して、総合的な技術を習得させる。
- ②測量器械の構造を理解し、器械の据え付けを始めとする基本的な測量や総合的な技術を十分に習熟させる。
- ③農業土木の基礎的な実験や役割を理解させる。

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
測量や農業土木について体験的な学習を通して基礎的な知識や技能を身に着けている。	測量実習等を通して課題解決を目指した粘り強い思考や協働して取り組み、レポート作成を通じた適切な文章表現を高め、自分の思いや考えを広げたり深めたりしている。	測量実習を通じて積極的に他者と関わりを持ち、協働して取り組みとともに、農業土木の学習に主体的に取り組むことができる。

4 評価方法

	評価は次の観点から行います。		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	以上のことを踏まえ、 ・定期テスト (ペーパー) ・実技試験 (器械の据え付け、測角) などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・授業中の発言、討論への取組の観察 ・定期考査の分析 ・レポートの内容 (表現方法等も含む) ・製図の仕上がり などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・農業鑑定試験の取組 ・授業中の取組の観察 などから、評価します。
	内容のまとめりごとに、各観点 「A : 十分満足できる」、「B : おおむね満足できる」、「C : 努力を要する」で評価します。 内容のまとめりごとの評価規準は授業で説明します。		

5 学習計画

月	単元名	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4 5 6	測量実習 角測量	セオドライトのすえつけ 角測量(倍角法)	据え付け方法を身に着ける。 倍角法を用いた水平角の測定方法	10	実技テスト 授業への取組
7 8	トラバース測量	トラバース測量の内業 トラバースの外業	方位角、方位の計算 緯距・経距の計算 トラバースの面積計算 校地内の8測点の距離測定と倍角法を用いた測角を行う。	10	実技テスト 授業への取組 レポート
9 10	製図 農業土木の役割	トラバース測量の製図 建設現場の見学	測定したトラバースを製図し、まとめる 建設現場を見学し、学んだことレポートにまとめる。	20 18	図面 レポート
11 12	農業土木の基礎	測量、CAD、水理についての実験 定期考査	縦断測量等の測量、CADの基礎、水理実験 装置を使った流量実験 定期考査	7	定期考査 授業への取組 レポート
1 2 3		コンクリート実験 土質実験 定期考査	コンクリートのスランブ試験 土の含水比験 定期考査	5	定期考査 授業への取組 レポート

計70時間(50分授業)

6 課題・提出物等

- ・長期休業中に時間外総合実習を実施する。(夏季：トラバース測量、春季：測量士補対策授業)
- ・1学期の放課後に時間外総合実習を実施する。(据え付け試験、倍角法の測角および野帳計算)
- ・測量結果を計算し、図面まで作成する。(測量計算は夏季休業の宿題。図面は高農祭で全員展示)
- ・現場見学のレポート(計2回)を作成する。(レポートは製本して高農祭で全員展示)
- ・各種実験や実習のレポートを作成する。

7 担当者からの一言

測量は理論と実技が備わってはじめて理解したということになります。「測量」の座学での授業だけでは、理屈・理論だけにとどまってしまうので、総合実習の時間でより多くの測量実習を行います。また、建設業の方々に関わりながら建設産業の実態を理解してほしいです。冬季は外での実習が不可能なため、基本的な土木の実験を行います。
(担当：山田隆一 安田吉則 鈴木英明)

教科(科目)	農業（測量）	単位数	4単位	学年(コース)	2学年（農業土木科）
使用教科書	実教出版「農業測量」				
副教材等	なし				

1 学習目標

農業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習を行うことなどを通して、測量に必要な資質・能力を次の通り育成することを目指す。

- 測量についての体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に着けるようにする。
- 測量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。
- 測量について国土保全や環境創造に応用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。

2 指導の重点

- 角測量・トラバース測量：電子セオドライト・トータルステーションを使って水平角、鉛直角を測定し、測定器機の構造、観測法、誤差及び処理について学習する。また、外業から内業の整理（調整計算、面積計算、製図等）までを能率よくできるようにする。
- 水準測量：高低差の測定を、オートレベルを利用し、理解する。
- 基準点測量：GNSS測量やトータルステーションなどを活用し、既設基準点に基づき新点を設置する技術等を理解できるようにする。

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
体験的な学習を通して測量技術がどのように活用されているかを理解し、測量の基礎的な知識を身につけている。	課題解決を目指した粘り強い思考と、測量結果の整理と評価・反省や創意工夫する能力等を持ち合わせようとしている。 測量実習の過程における技能と測量結果の計算処理技能を的確に行なっている。 測量内業の結果、計算処理技能を総合的に判断して、図面に的確に書き込んでいる。	測量について興味・関心を深め、理論だけでなく測量実習などでも積極的に技術面の習得を目指し、主体的に取組もうとしている。

4 評価方法

評価は次の観点から行います。			
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	以上のことを踏まえ、 ・定期考査の分析 ・授業の取り組み（授業態度、計算機の利用の様子、計算簿への記入状況など） ・計算簿、製図、ノート、課題の取り組み、提出物の内容 などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・定期考査の分析 ・授業の取り組み（授業態度、計算機の利用の様子、計算簿への記入状況など） ・計算簿、製図、ノート、課題の取り組み、提出物の内容 などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・定期考査の分析 ・授業の取り組み（授業態度、計算機の利用の様子、計算簿への記入状況など） ・計算簿、製図、ノート、課題の取り組み、提出物の内容 などから、評価します。
	内容のまとまりごとに、各観点 「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」 で評価します。 内容のまとまりごとの評価基準は、授業で説明します。		

5 学習計画

月	単元名	授業時数 と領域	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4	角測量		水平角と鉛直角の測定	測量器械の構造や角度の観測方法等	12	授業への取組 定期考査
5	トバース測量		骨組測量と細部測量	トバース測量の外業と内業	28	ノート、レポート
6	水準測量		縦断測量	レベルの野帳計算及び観測方法	20	の提出 実習の態度
9	基準点測量		基準点の設置目的と設置方法	TS やGNSS による観測および偏心観測	30	出席状況
11	地形測量		地形図の作成方法	地形測量の方法や地形図での図式	20	これら総合的に判断し評価する。
12	写真測量		写真測量の理解	写真測量の計算	12	
2	応用測量		曲線測量	曲線の設定方法	12	
3	測量士補演習		過去問題	プリント問題演習	6	

計 140 時間 (50 分授業)

※ 領域ごとの授業時数合計

領域ごとの 授業時数合計	A「話すこと・聞くこと」 時間	B「書くこと」 時間	C「読むこと」 時間

6 課題・提出物等

- 各単元が終了したら、測量士補の過去問題の演習を行う。
- 夏季・冬季休業中の課題は別途指示する。

7 担当者からの一言

測量の目的とは各種の事業に応じて個々に違いがあります。単純に図面を必要とする場合、地図から情報を得る場合、さらには測量技術の発達で地殻変動を検出し、地震予知にも寄与する場合等、様々な目的に応じてデータの用途も変わってきました。私たちの生活の中でも身近に測量しているところを見ることが出来ます。教室だけが授業の場でなく、自分達の住んでいる周りに是非とも興味を持って見てみましょう。

(担当: 安田 吉則)

教科(科目)	農業（農業土木設計）	単位数	2単位	学年(コース)	2学年(測量設計コース)
使用教科書	文部科学省『農業土木設計』				
副教材等	なし				

1 学習目標

農業土木事業において建設される各種構造物の設計・製図を行うための基礎的知識を学び、それらを応用する技術を習得する。

2 指導の重点

- ① 構造物にかかる基本的な力の種類、力と釣り合いに関する知識を習得させ、力の概念について理解させる。
- ② 構造部材の強さに関する断面形状の性質に関する知識を習得させる。
- ③ 構造材料が外力を受けたときの力と構造材料に関する知識を習得させ、その関係について理解させる。

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
構造物力学についての基本的な知識・理解が身に付けている。 構造物力学の仕組みを理解し、計算して値を求める力を身につけている。	授業における質問、課題に対して粘り強く取り組み、的確に解答することができる。 学習に対して工夫して取り組み、反省・評価・課題解決に向けた力を養おうとしている。	土木設計に興味・関心を持ち、意欲的な姿勢で、主体的に学習に取り組もうとしている。

4 評価方法

評価は次の観点から行います。			
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	以上のことを踏まえ、 ・授業の取り組み （授業態度、学習活動への参加状況など） ・小テストの分析 ・レポートやノート、課題、提出物などの内容の確認、提出状況 ・定期テスト などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・授業の取り組み （授業態度、学習活動への参加状況など） ・小テストの分析 ・レポートやノート、課題、提出物などの内容の確認、提出状況 ・定期テスト などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・授業の取り組み （授業態度、学習活動への参加状況など） ・小テストの分析 ・レポートやノート、課題、提出物などの内容の確認、提出状況 ・定期テスト などから、評価します。
	内容のまとめりに、各観点 「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」 で評価します。 内容のまとめりの評価基準は、授業で説明します。		

5 学習計画

月	単元名	授業時数 と領域	教材名	学習活動(指導内容)	時 間	評価方法
4	設計の基礎		力と釣 り合 い	1 力と力学 2 力の合成と分解 3 モーメント 4 力の釣合い	12	授業への取組み 課題の提出 5回の定期考査 出席状況 等から総合的に評 価する。
5	はり		静定ばり の計算と 設計	1 はりと外力	20	
6		2 はりの計算 (1) 単純ばりの計算 (2) 片持ちばりの計算 (3) 張出ばりの計算		20		
7						
9	設計の基礎		平面図形 の性質	1 断面一次モーメントと図心 2 断面二次モーメント 3 断面係数 4 断面二次半径	20	
10						
11						
12			材料の性 質と強さ	1 応力とひずみ 2 弾性と弾性体の性質 3 材料の強さと許容応力度 4 温度変化による応力	18	
1						
2						
3						

計 70 時間 (50 分授業)

※ 領域ごとの授業時数合計

領域ごとの 授業時数合計	A「話すこと・聞くこと」 時間	B「書くこと」 時間	C「読むこと」 時間

6 課題・提出物等

- ・単元ごとに練習課題を行い、提出をする。
- ・定期考査前にノートを提出する。

7 担当者からの一言

構造物にかかる基本的な力から、はりの設計に関わる計算まで行います。基本的な力の仕組みを理解しないと発展問題には取組みません。1つ1つの項目を理解できるように繰り返し課題に取り組んでいきましょう。

(担当：鈴木 英明)

教科(科目)	農業（農業土木設計）	単位数	2単位	学年(コース)	2学年 農業土木科
使用教科書	実教出版株式会社『農業土木設計』				
副教材等	なし				

1 学習目標

利水や治水のための施設的设计・施工・維持管理に必要な水の性質を数量的に取り扱う知識と技術を理解するとともに、自然環境と調和した農業土木事業について自ら学び農業の持続的な発展に向けて主体的かつ協働的に取り組む態度を育てる。

2 指導の重点

水の物理的性質および静水圧や水の流れなど基本的な内容について理解させる。

- ①基本的な水の性状の確実な習得を目指します。
- ②単に定理や公式を暗記するのではなく、実際どのような場面で引用されているのかを考え理解させることを目指します。
- ③水理実験を通して水の基本的性質を体験的に理解させることを目指します。

3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
水の基本的な性質や特徴について、定期考査等を通じて基本的知識が理解できている。また、専門書等の問題や課題を正しく理解して、公式等を用いながら解答できる。	実験実習の際、指示されたことを守り、班員と話し合いながら実験を行うことができる。また、協働して班員と相談しながら自分の考えを伝えたり、まとめたりすることができる。	水の物理的性質について関心を深め、授業や実験実習に積極的に取り組もうとしている。

4 評価方法

評価は次の観点から行います。			
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	以上のことを踏まえ、 ・定期テスト ・小テスト などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・定期テストの分析 ・授業中の発言、発表や討論への取組の観察 ・レポートやワークシート等の提出物の内容の確認。 などから、評価します。	以上のことを踏まえ、 ・授業中の発言、発表や討論への取組の観察 ・振り返りシートの記述の分析 ・小テストへの取組と分析 などから、評価します。
	内容のまとめりごとに、各観点 「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」で評価します。 内容のまとめりごとの評価規準は授業で説明します。		

5 学習計画

月	単元名	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法	
4 5 6	第3章 「水の基本的性質」 第1節 水の基本的性質	水の物理的性質	密度、粘性 付着力および表面張力	18	定期テスト ワークシート 小テスト 取組の様子	
		静水圧	水圧と全水圧 水圧機 水圧計 平面に作用する水圧 定期テスト			
7 8 9 10 11		水の流れ	流速と流量 流れの種類 流れの連続性 ベルヌーイの定理 損失水頭 平均流速公式 定期テスト			40
12 1 2 3	管水路	管水路の種々の損失水頭	12	定期テスト ワークシート 小テスト 取組の様子		
	開水路	開水路の断面形(複断面) 常流と射流				
	オリフィス・せき	オリフィスの特性と流量計算 せきの特性と刃形せきの流量計算 定期テスト				

計 70 時間 (50 分授業)

6 課題・提出物等

- ・単元の中での確認テスト、週末の確認課題を課します。
- ・夏季、冬季休業中の課題は別途指示します。
- ・学期または単元ごとの振り返りシートやノートを提出してもらいます。

7 担当者からの一言

農業土木を学習する上で、水の基本的性質は重要なので知識の定着が図られるよう予習・復習を欠かさず行ってください。単に定理や公式を暗記するのではなく、実際どのような場面で引用されているのかを考え理解する。また、水理実験を通して水の基本的性質を体験的に理解して欲しい。

(担当：山田 隆一)