

科 目 名	農業機械（講義）		担 当 教 員	秋葉 勝矢	
実務経験のある教員等による授業科目（実務経験の概要）	この授業は大型特殊自動車免許・小型建設機械・刈払い機の資格を有し、作業機械を取り扱う実務経験を生かして実施する授業科目である。				
対象科・コース	アグリビジネス科		配 当 年 次	1年・前期	時間(単位)数 30(2)
科 目 区 分	専門分野	農業機械	関連資格等	農業技術検定2・3級、各種機械免許	
授業のキーワード	機械化、内燃機関、馬力、乗用、歩行、安全、保安部品、燃油、潤滑油、エネルギー、省力化、維持費、廃棄、修理、耕耘、耕起、整地、畝立て、定植、防除、収穫、複合環境制御、ICT,GAP、スマート農業				
授業概要（目的・ねらい）	身近な農業機械への理解を深めることで、より安全な農作業の在り方を習得し、各種作業免許取得意欲を高める。				
学生が達成すべき目標（行動目標）	(1)機械の構造を理解できる。 (2)安全操作を説明できる。 (3)適切な作業機を選ぶことができる。 (4)燃油の違いについて説明できる。 (5)機械を実際に操作できる。				
ディプロマポリシーと本科目の関連	(1)食物の生産から消費まで、実践的な理論を理解し、技術を身につけている。				
授 業 計 画					
回	テ ー マ		授 業 内 容		
1	農業と農業機械Ⅰ（機械化の歴史）		機械化の歴史は農耕の歴史。その発展について学ぶ。		
2	農業と農業機械Ⅱ（機械と安全）		より安全な機械の操作方法などについて学ぶ。		
3	トラクタの構造と操作Ⅰ（乗用型）		省力化しつつ大規模面積栽培に必須の乗用型機械について学ぶ。		
4	トラクタの構造と操作Ⅱ（歩行型）		規模に関わらず小回りが利き、様々な特徴を持つ歩行型機械について学ぶ。		
5	燃油・潤滑油		機械を動かす油について学ぶ。		
6	農業生産とエネルギー		農業生産に関わる様々なエネルギーを発生させる機械について学ぶ。		
7	内燃機関		様々な内燃機関の工程と性能について学ぶ。		
8	作業機の構造と利用Ⅰ（耕耘～播種）		施肥、耕す、種をまくなどの機械について学ぶ。		
9	作業機の構造と利用Ⅱ（定植～収穫）		定植、防除、収穫に関する機械について学ぶ。		
10	作業機の構造と利用Ⅲ（環境調節機器）		施設内環境の複合調節について学ぶ。		
11	作業機の構造と利用Ⅳ（その他）		ICT,IoTなどスマート農業の展開に係る機械について学ぶ。		
12	養液栽培		水耕・固形培地耕・噴霧耕など、養液栽培の分類と考え方について学ぶ。		
13	農作業と安全		農作業の安全とGAPについて学ぶ。		
14	海外の農業		海外農業の機械事情について学ぶ。		
15	総 理		今後の農業機械の在り方や、自らの機械化体系の考え方について学ぶ。		
授業準備（予習・復習）の具体的な内容及び、それに必要な時間	【予習】 実習で見かける機械を良く眺めてみましょう。 【復習】 授業で実施した内容について、ノートやプリントの該当箇所を読み、授業で強調した部分を中心に復習する。継続して行い、授業で学んだことはその日のうちに確認しましょう。				
成績評価	方 法	■定期試験（70%） □実技試験（ %） □実習・演習評価（ %） ■小テスト（20%） ■平常点（10%） □レポート（ %） □その他（ %）			
	基準・備考	学生便覧 学則、成績考査規程に準拠して評価する。一読すること。			
使用教材	教 科 書				
	参 考 書 等	「新版 農業気化器の構造と利用」 藍 房和著 農文協			
教員からのアドバイス・備考	教室内講義のみではなく、現場講義もあります。				

科 目 名	畜産（講義）		担 当 教 員	高田 良三		
実務経験のある教員等による授業科目（実務経験の概要）	農林水産省の研究機関である畜産試験場（その後組織改編で畜産草地研究所、九州農業試験場）で畜産に関する試験研究および農業現場に対応した業務へ従事した実務経験を持つ教員がその実務経験を生かして実施する授業科目である。					
対象科・コース	アグリビジネス科		配 当 年 次	1年 ・ 前期	時間(単位)数	30(2)
科 目 区 分	専門分野	畜産	関連資格等			
授業のキーワード	動物生産、乳牛、肉牛、豚、鶏、遺伝育種、繁殖、栄養、飼料、生理、家畜環境、動物福祉					
授 業 概 要 (目的・ねらい)	畜産は動物性タンパク質の供給が主目的である。そこで、畜産の全体像を理解することを目的として、遺伝育種、繁殖、栄養、飼料、生理、家畜環境等の専門科目の概略が説明できるようになることをねらいとする。					
学生が達成すべき目標 (行動目標)	(1)家畜遺伝育種・繁殖について、その概略を説明することができる。 (2)家畜栄養生理・飼料について、その概略を説明することができる。 (3)家畜環境・動物福祉について、その概略を説明することができる。 (4)これらのことを総合して学び、畜産の全体像がもつ意義を理解し、説明することができる。					
ディプロマポリシーと本科目の関連	(1)食物の生産から消費まで、実践的な理論を理解し、技術を身に付けている。 (2)幅広い視野を持ち、国内外の多くの人と協力して問題を解決できる。 (3)発展し続けていく農と食の融合の高度化に積極的に寄与できる。					
授 業 計 画						
回	テ ー マ		授 業 内 容			
1	畜産とは？		畜産の歴史とその概略を学ぶ。			
2	遺伝・育種1		乳牛・肉牛の遺伝育種を学ぶ。			
3	遺伝・育種2		豚・鶏の遺伝・育種を学ぶ。			
4	繁殖1		乳牛・肉牛の繁殖を学ぶ。			
5	繁殖2		豚・鶏の繁殖を学ぶ。			
6	栄養生理1		乳牛の栄養生理を学ぶ。			
7	栄養生理2		肉牛の栄養生理を学ぶ。			
8	栄養生理3		豚の栄養生理を学ぶ。			
9	栄養生理4		鶏の栄養生理を学ぶ。			
10	飼料1		乳牛・肉牛の飼料および飼料原料を学ぶ。			
11	飼料2		豚・鶏の飼料および飼料原料を学ぶ。			
12	家畜環境1		乳牛・肉牛の環境生理を学ぶ。			
13	家畜環境2		豚・鶏の環境生理を学ぶ。			
14	家畜動物福祉		家畜動物福祉の現状と今後の方向性を学ぶ。			
15	まとめと解説		講義全体をまとめて解説する。			
授業準備（予習・復習）の具体的な内容及び、それに必要な時間	【予習】 各回のシラバス内容を読み、インターネット等を通じてその概略を把握する 【復習】 各回の講義内容を自分自身の言葉で理解し、取りまとめる。不明な点があった場合には次回の講義で質問する					
成 績 評 価	方 法	■ 定期試験(60%) □ 実技試験(%) □ 実習・演習評価(%) □ 小テスト(%) ■ 平 常 点(40%) □ レポート(%) □ そ の 他(%)				
	基準・備考	定期試験および日ごろの学習態度を総合して成績評価をする。				
使 用 教 材	教 科 書	必要に応じて資料を配布する				
	参 考 書 等	「畜産」(全国農業改良普及協会)				
教員からのアドバイス・備考	動物（家畜）に興味をもつこと・畜産に関する様々な情報を積極的に受け止める					

科 目 名	農業生産・機械実習1 (実習)		担 当 教 員	秋葉 勝矢、鈴木 一広 他	
実務経験のある教員等による授業科目 (実務経験の概要)	肥料メーカーにおいて、製造・販売及び利用の実務経験を持つ教員がその実務経験を生かして実施する授業科目である。				
対象科・コース	アグリビジネス科		配 当 年 次	1年・前後期	時間(単位)数 180(4)
科 目 区 分	専門分野	作物・園芸実習	関連資格等	自動刈払機、小型車両建設機械、フォークリフトなど作業系	
授業のキーワード	燃油、オイル、播種、覆土、鉢上げ、鉢ずらし、堆肥、施肥、耕耘、畝立て、マルチ張り、支柱立て、ネット、目合、株間、条間、移植、定植、中耕、除草、整枝、誘引、摘葉、摘果、摘花、摘蕾、ホルモン処理、追肥、収穫適期、等級選別、階級選別、PE、PP、出荷箱、入目、量目、PVC、PO、予鈴、加温、保温、遮光、乾燥、キュアリング、法律 (PL、JAS、景品等表示、農薬取締、肥料取締 など)				
授 業 概 要 (目的・ねらい)	この授業は大型特殊自動車免許・小型建設機械・刈払い機の資格を有し、作業機械を取り扱う実務経験のある教員が担当し、専門科目で修得する知識を発展させる実習科目でもある。農業生産の過程における各種作業の体験を通じて、農業生産の仕組み・技術についての基礎修得に必要な実習を行う。下記に挙げる主たるテーマを天候・時期などにあわせ、水田、野菜 (施設、露地、有機、企業)、果樹の計6部門にて平均的に体験実習する。				
学生が達成すべき目標 (行動目標)	(1)水稲、畑作物、果樹、野菜栽培等の概要を説明できる。 (2)自ら説明した栽培等の概要について実践できる。 (3)安全に農作業を実践できる。 (4)農業生産における課題の解決方法を考えることが出来る。 (5)農業機械の操作が出来る。				
ディプロマポリシーと本科目の関連	(1)食物の生産から消費まで、実践的な理論を理解し、技術を身につけている。 (2)幅広い視野を持ち、国内外の多くの人と協力して問題を解決できる。 (3)発展し続けてゆく農と食の融合の高度化に積極的に寄与できる。				
授 業 計 画					
回	テ ー マ		授 業 内 容		
1	機械操作		歩行型農業機械 (管理機など)、草刈機の取扱いについて実習する。		
2	機械整備		機械油交換、日常メンテナンスなどについて実習する。		
3	肥料の種類と計算、施肥、散布		肥料の種類を知り、施肥量の計算、散布方法など実習する。		
4	播種・育苗管理		播種方法や、播種箱、トレイ等の使い方などを学び、播種後の管理や、苗の管理手法 (灌水など) について実習をする。		
5	定植準備・定植 (移植)		畝立て、マルチ張りなどの定植準備や、苗の移植などを実習する。		
6	栽培管理 (野菜)		中耕、除草、追肥など、栽培中期の管理作業について実習する。		
7	栽培管理 (野菜)		整枝、摘葉などについて実習する。		
8	栽培管理 (果樹)		摘蕾、摘花、摘果、ホルモン処理、房作りなど収穫に値する果実つくりについて実習する。		
9	栽培管理 (果樹)		多目的防災網の展張、剪定枝片付けなどを通じ、物理的な防除手法を実習する。		
10	栽培管理 (水田)		播種、田植え、畦畔管理、稲刈り、乾燥調整、籾摺りに至る一連の水田作業について実習する。		
11	栽培管理 (水田)		冷蔵貯蔵された玄米の精白、小分け、表示など米穀の出荷に係る一連の実習を行う。		
12	農薬の使用		希釈、散布時期、場所、回数、散布時の服装、使用後の機械洗浄など、安全に配慮した農薬散布方法について学ぶ。		
13	収穫・調整・出荷		出荷規格に準じた収穫手法と個装、並びに出荷に向けた輸送方法などについて実習する。		
14	片付け・整理		残渣、支柱、マルチなどの他、圃場・倉庫の清掃を通じ、GAP的管理を学ぶ。		
15	総合		一連の農作業を体系的に実習し、卒業後の就職・就農先探しにつなげる。		
授業準備 (予習・復習) の具体的な内容及び、それに必要な時間		【予習】 農作業初心者者を想定し指導するので、特に予習は必要としない。 【復習】 各回の実習内容でわからないことがあれば、次回の実習までに各担当教員に質問をするなど、早めの解決を心掛けること。			
成 績 評 価		方 法	☐ 定期試験 (%) ☐ 実技試験 (%) ☒ 実習・演習評価 (30%) ☐ 小テスト (%) ☒ 平常点 (40%) ☒ レポート (30%) ☐ その他 (%)		
		基準・備考	学生便覧 学則、成績審査規程に準拠して評価する。一読すること。		
使用教材		教 科 書	特に指定しない		
		参 考 書 等			
教員からのアドバイス・備考		5S(整理・整頓・清潔・清掃・躰) に、積極的に取り組むことも、より充実した実習を行う上で必要なことです。互いに意識的に5S活動しましょう。			

科 目 名		農場管理実習Ⅰ（実習）		担 当 教 員	秋葉 勝矢、鈴木 一広 他	
実務経験のある教員等による授業科目（実務経験の概要）		肥料メーカーにおいて、製造・販売及び利用の実務経験を持つ教員がその実務経験を生かして実施する授業科目である。				
対象科・コース		アグリビジネス科		配 当 年 次	1年・前後期	時間(単位)数 90(2)
科 目 区 分		専門分野	作物・園芸実習	関連資格等	自動刈払機、小型車両建設機械、フォークリフトなど作業系	
授業のキーワード		燃油、オイル、播種、覆土、鉢上げ、鉢ずらし、堆肥、施肥、耕耘、畝立て、マルチ張り、支柱立て、ネット、目合、株間、条間、移植、定植、中耕、除草、整枝、誘引、摘葉、摘果、摘花、摘蕾、ホルモン処理、追肥、収穫適期、等級選別、階級選別、PE、PP、出荷箱、入目、量目、PVC、PO、予鈴、加温、保温、遮光、乾燥、キュアリング、法律（PL、JAS、景品等表示、農薬取締、肥料取締 など）				
授 業 概 要 （目的・ねらい）		この授業は大型特殊自動車免許・小型建設機械・刈払い機の資格を有し、作業機械を取り扱う実務経験のある教員が 担当し、交代当番として7日間(うち1日相当は休暇)連続で、園芸農場の管理実習に入り、農場教員が日々行っている 実習に向けた準備ともなる作業を行う。この間、通常の講義・実習・実験などは全て出席せず、農場管理に集中すること で、終日・連日身体を動かす事、適切に休むことの重要性を学ぶ。				
学生が達成すべき目標 （行動目標）		(1)農業生産・機械実習の実施に向けた準備について理解を深める。 (2)現場の管理手法を説明できる。 (3)終日、体を動かすことに慣れる。 (4)連日、体を動かすことに慣れる。				
ディプロマポリシーと本科目の関連		(1)食物の生産から消費まで、実践的な理論を理解し、技術を身につけている。 (2)幅広い視野を持ち、国内外の多くの人と協力して問題を解決できる。 (3)発展し続けてゆく農と食の融合の高度化に積極的に寄与できる。				
授 業 計 画						
回	テ ー マ			授 業 内 容		
1	農場管理			実習に入る週、時期や天候に合わせ、最も農繁となる部門の管理を行う。施肥、耕耘、播種、収穫、片付け、ハウス管理など通常の実習で行う農作業を、教員がそばにいたくとも、ある程度実施できるようになると共に、疑問や失敗をそのままとせず、早期に確認できる実習である。 具体的な実施計画は、別途、掲示する。原則、水曜日開始の7日間であり、休憩を含み8時15分～17時までが実習時間である。		
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
授業準備（予習・復習）の具体的な内容及び、それに必要な時間		【予習】 天気予報をしっかりと見るようにしましょう。 【復習】 しっかりと体を休め、バランスの良い食事、質の高い睡眠をとるように心掛けましょう。				
成 績 評 価		方 法	☐ 定期試験（ % ） ☐ 実技試験（ % ） ☒ 実習・演習評価（ 30% ） ☐ 小テスト（ % ） ☒ 平常点（ 40% ） ☒ レポート（ 30% ） ☐ そ の 他（ % ）			
		基準・備考	学生便覧 学則、成績考査規程に準拠して評価する。一読すること。			
使用教材		教 科 書	特に指定しない			
		参 考 書 等				
教員からのアドバイス・備考		教員とマンツーマン実習となることも多く、農業のみならず積極的な質問をするチャンスです。				

科 目 名		環境保全型農業	担当教員	藤井 義晴
実務経験のある教員等による授業科目 (実務経験の概要)		農林水産省の研究機関である農業環境技術研究所（組織改編で現在は農研機構）で環境保全型農業に関する基礎研究を行い、四国農業試験場（組織改編で農研機構）でこれを農業現場に利用し、環境保全型農業に役立つ緑肥を開発し農家に普及した実務経験をもつ教員が、その実務経験を生かして実施する授業科目である。		
対象科・コース		アグリビジネス科	配 当 年 次	2年・後期
科 目 区 分		専攻専門 環境	関連資格等	農業技術検定、技術士試験（公務員試験に役立つ）
授業のキーワード		農業生態系、物質循環、生物多様性、伝統農業・在来作物の復活、生物間相互作用（アレロパシー）の利用、農業を使わない病害虫・雑草防除、堆肥と緑肥の利用、共栄作物の利用、農業と化学肥料の安全性、環境保全型農業直接支払制度、耕作放棄地問題、外来生物法		
授 業 概 要 (目的・ねらい)		環境保全型農業は、農業の物質循環機能を生かし、生産性との調和などに留意しつつ、土づくり等を通じて化学肥料や農薬の使用を減らすことで環境への負荷を軽減する持続的な農業である。具体例としては、耕畜連携（牛や豚、鶏などの糞尿をたい肥化し、畑に還元する）、合鴨による除草・防虫（合鴨を田に放ち除草や防虫効果を得る）、緑肥作物の利用（マメ科やイネ科の作物により化学肥料と農薬を減らす）などがあり、現在農林水産省の重点政策となっている。		
学 生 が 達 成 す べ き 目 標 (行動目標)		①農業と環境の関係を理解し、環境を保全しつつ安全で安心な食糧を生産できる方法について学ぶ。 ②土壌の重要性を理解し農業が土と環境を守っていること、健全な食品は健康的な土壌から作られることについて理解する。 ③生物間相互作用について学び、農業生態系も自然生態系の一部であり、生物多様性の維持に係ることを学ぶ。このような生物間相互作用を、作物保護に利用し、化学農薬を減らした栽培が可能になることを理解する。 ④最終的に、食べるときに本当に安全で安心な本物の食べ物を作りつつ、環境に悪影響を及ぼさない持続的な農業を目指す。		
ディプロマポリシー と本科目の関連		(1)食物の生産から消費まで、実践的な理論を理解し、技術を身につけている。 (2)幅広い視野を持ち、国内外の多くの人と協力して問題を解決できる。 (3)発展し続けてゆく農と食の融合高度化に積極的に寄与できる。		
授 業 計 画				
回	テ ー マ		授 業 内 容	
1	オリエンテーション：農水省が定めた環境保全型農業政策の概説と授業の進め方		環境保全型農業の概説を行い、授業の進め方を説明する。授業は双方向授業とし、毎回学生に関連事項について発表してもらう。	
2	鯉淵学園の「環境保全・循環型農業」実証試験、欧州での環境保全型農業について		2001年から鯉淵学園で実施された環境保全・循環型農業の実証試験について紹介する。また、欧州における有機農業は環境保全に重きを置いた環境保全型農業であることを理解する。	
3	耕畜連携による循環型農業、よい堆肥作り		牛や豚、鶏などの糞尿をたい肥化し、畑に還元する循環型農業について学ぶ。南米やヨーロッパで実施されている持続性の高い有機循環型有機農業について学ぶ。	
4	緑肥・被覆作物の利用		緑肥作物を用いることにより化学肥料と農薬を減らす農法について学ぶ。とくに教員が基礎研究を行い、現在有機農業や自然農法で利用されている「ヘアリーベッチ」について学ぶ。	
5	雑草防除と雑草の有効利用		作物栽培において問題となる雑草を抑制したり、逆に利用する方法について学ぶ。雑草をどこまで防除するか、食べられる雑草、未利用資源としての雑草の活用方法を学ぶ。	
6	合鴨農法・水田養鰻・養鮎		合鴨農法の特徴と具体的な実践例を学ぶ。2005年に施行された「外来生物法」によって合鴨農法が火下となった問題点について検討する。伝統的な水田養鰻、養鮎について学ぶ。	
7	環境保全型農業における土作り、化学肥料と有機肥料、合成化学農薬の安全性と減農薬		緑肥や堆肥を利用した適切な土壌管理による土作りについて学ぶ。化学肥料と有機肥料の得失について学ぶ。合成化学農薬の安全性と減農薬について理解する。	
8	農業の持つ多面的機能		農業生態系がもつ食料作物生産以外の環境を保全する機能について学ぶ。とくに水田の洪水防止機能、貯水機能について学び、農業が環境保全に果たす役割を考察する。	
9	スマート農業と精密農法		アイガモロボ、ドローン、除草機械等を用いた次世代の環境保全型農業、IT技術を活用した精密農法による施肥の改善など環境保全型農業に役立つ技術について学ぶ。	
10	生物間相互作用を利用した環境保全型農業		作物のアレロパシー（他感作用）、昆虫フェロモン、微生物のクオラムセンシングなどの技術を用いて農薬を減らした作物保護技術について学ぶ。また生物多様性との関係を学ぶ。	
11	環境保全型農業直接支払制度について、推奨される農法や利用方法		農林水産省が実施中の「環境保全型農業直接支払制度」について、利用できる緑肥作物や農法の紹介を行うとともに、この補助金を用いた地方農法の再建について考える。	
12	耕作放棄地問題とその改善方向		農家の高齢化によって増加する耕作放棄地をどのように管理するか、住民参加型の活動でどのように利用するかについて考える。ムクナとヘアリーベッチの利用について紹介する。	
13	古くて新しい在来作物の復活		江戸時代以前の日本の伝統農業は環境保全的であった。当時利用された日本在来作物のヒエ・アワなどの雑穀、八升豆・空豆・小豆・緑豆の利用について学び新たな用途を考える。	
14	環境再生型農業とカーボン・ファームING		欧州で提唱される環境再生型農業、特に炭素を土に戻すカーボン・ファームING、土の貯留炭素を毎年0.4%増やす4パーミル・イニシアチブと地球温暖化防止策について。	
15	全体討論とレポートのまとめ		授業中紹介されたトピックスや事例から、各自がテーマを選んでレポートを作成し提出してもらい討議する。未来の環境保全型農業に役立つ提言を期待している。	
授業準備（予習・復習）の具体的な内容及び、それに必要な時間		【予習】 次回のテーマについて事前に予習する。授業で使用するスライドは、教師のHPで公開するので、あらかじめ目を通して下さい。発表者は自分の発表の前にテーマについて予習し、発表用のスライドを準備する。 【復習】 教師が作成した授業で用いた教材と学生の発表はサイト（ https://researchmap.jp/allelopathy/works ）からダウンロード可能なので、これらを参考にして、重要な事項について復習し、興味を持った項目があれば自分でさらに深く調べ、最終的に自分が選択したテーマとしてまとめたレポートを作成する。 理解できないところ、疑問に思うところがあれば、教員の研究室に来て質問してもよい。教員はレポートの作成にアドバイスする。		
成 績 評 価		方 法	☐ 定期試験（ ％ ） ☐ 実技試験（ ％ ） ☒ 実習・演習評価（ 20％ ） ☐ 小テスト（ ％ ） ☒ 平 常 点（ 30％ ） ☒ レポート（ 50％ ） ☐ そ の 他（ ％ ）	
		基準・備考	学生便覧 学則、成績考査規程に準拠して評価する。一読すること。	
使 用 教 材		教 科 書	とくになし。毎回その回の内容を要約したレジュメを配布します。授業で使ったスライドは、【復習】の項に示したサイトからダウンロード可能です。	
		参 考 書 等	拙著「畦畔と圃場に生かすグラウンドカバープランツ、農文協」、「植物たちの静かな戦い、化学同人」、「植物たちの生き残り大作戦、新星出版社」、「ヘンな名前の植物、化学同人」	
教員からのアドバイス・備考		授業は双方向授業とし、毎回学生にテーマについて発表してもらう。質問は授業中随時受け付け、重要な問題については一緒に考える。学生さんと一緒に作っていく発展性のある授業としたい。		

科 目 名	農業生産・機械実習2（実習）		担 当 教 員	秋葉 勝矢、鈴木 一広 他		
実務経験のある教員等による授業科目（実務経験の概要）	肥料メーカーにおいて、製造・販売及び利用の実務経験を持つ教員がその実務経験を生かして実施する授業科目である。					
対象科・コース	アグリビジネス科		配 当 年 次	2年・前後期	時間(単位)数	180(4)
科 目 区 分	専門分野	作物・園芸実習	関連資格等	自動刈払機、小型車両建設機械、フォークリフトなど作業系		
授業のキーワード	燃油、オイル、播種、覆土、鉢上げ、鉢ずらし、堆肥、施肥、耕耘、畝立て、マルチ張り、支柱立て、ネット、目合株間、条間、移植、定植、中耕、除草、整枝、誘引、摘葉、摘果、摘花、摘蕾、ホルモン処理、追肥、収穫適期、等級選別、階級選別、PE、PP、出荷箱、入目、量目、PVC、PO、予鈴、加温、保温、遮光、乾燥、キュアリング、法律（PL、JAS、景品等表示、農薬取締、肥料取締 など）					
授 業 概 要 （目的・ねらい）	この授業は大型特殊自動車免許・小型建設機械・刈払い機の資格を有し、作業機械を取り扱う実務経験のある教員が担当し、1年次に引き続き、専門科目で修得する知識を発展させる実習科目でもある。下記に挙げる主たるテーマ他を天候・時期などにあわせ、水田、野菜（施設、露地、有機、企業）、果樹の計6部門にて平均的に体験実習することにより変わりはないが、農業法人等への就職・就農に足る即戦力、協働力を養う。					
学生が達成すべき目標 （行動目標）	(1)水稲、畑作物、果樹、野菜栽培等を実践できる。 (2)職員の指示がなくても、農作業を組むことができる。 (3)安全に農作業を実践できる。 (4)農業生産における課題の解決方法を考えることが出来る。 (5)農業機械の操作が出来る。後輩へ助言・手助けが出来る。					
ディプロマポリシーと本科目の関連	(1)食物の生産から消費まで、実践的な理論を理解し、技術を身につけている。 (2)幅広い視野を持ち、国内外の多くの人と協力して問題を解決できる。 (3)発展し続けてゆく農と食の融合の高度化に積極的に寄与できる。					
授 業 計 画						
回	テ　　マ		授 業 内 容			
1	機械操作		乗用型農業機械（トラクタなど）の取扱いについて実習する。			
2	機械整備		機械油交換、日常メンテナンスなどについて実習する。			
3	肥料の種類と計算、施肥、散布		肥料の種類を知り、施肥量の計算、散布方法など実習する。			
4	播種・育苗管理		播種方法や、播種箱、トレイ等の使い方などを学び、播種後の管理や、苗の管理手法（灌水など）について実習をする。			
5	定植準備・定植（移植）		畝立て、マルチ張りなどの定植準備や、苗の移植などを実習する。			
6	栽培管理（野菜）		中耕、除草、追肥など、栽培中期の管理作業について実習する。			
7	栽培管理（野菜）		整枝、摘葉などについて実習する。			
8	栽培管理（果樹）		摘蕾、摘花、摘果、ホルモン処理、房作りなど収穫に値する果実づくりについて実習する。			
9	栽培管理（果樹）		多目的防災網の展張、剪定枝片付けなどを通じ、物理的な防除手法を実習する。			
10	栽培管理（水田）		播種、田植え、畦畔管理、稲刈り、乾燥調整、籾摺りに至る一連の水田作業について実習する。			
11	栽培管理（水田）		冷蔵貯蔵された玄米の精白、小分け、表示など米穀の出荷に係る一連の実習を行う。			
12	農薬の使用		希釈、散布時期、場所、回数、散布時の服装、使用後の機械洗浄など、安全に配慮した農薬散布方法について学ぶ。			
13	収穫・調整・出荷		出荷規格に準じた収穫手法と包装、並びに出荷に向けた輸送方法などについて実習する			
14	片付け・整理		残渣、支柱、マルチなどの他、圃場・倉庫の清掃を通じ、GAP的管理を学ぶ			
15	総合		一連の農作業を通じ、作付計画、営農計画など就職、就農に必要な知識を体験を通じて学ぶ。			
授業準備（予習・復習）の具体的な内容及び、それに必要な時間		【予習】 特に予習は必要としないが、復習をしっかりと行うこと。 【復習】 各回の実習内容でわからないことがあれば、次回の実習までに各担当教員に質問をするなど、早めの解決を心掛けること。				
成 績 評 価		方　　法	☐ 定期試験（　％） ☐ 実技試験（　％） ☒ 実習・演習評価（30％） ☐ 小テスト（　％） ☒ 平常点（40％） ☒ レポート（30％） ☐ その他（　％）			
		基準・備考	学生便覧 学則、成績審査規程に準拠して評価する。一読すること。			
使用教材		教 科 書	特に指定しない			
		参 考 書 等				
教員からのアドバイス・備考		安全な農作業には、体調管理が不可欠です。また、数名単位で実習を行いますが、互いの体調を思いやることも、安全確保や省力化につながります。コミュニケーションを大事にしましょう。				

科 目 名		農場管理実習2 (実習)		担 当 教 員		秋葉 勝矢、鈴木 一広 他	
実務経験のある教員等による授業科目(実務経験の概要)		肥料メーカーにおいて、製造・販売及び利用の実務経験を持つ教員がその実務経験を生かして実施する授業科目である。					
対象科・コース		アグリビジネス科		配 当 年 次	2年・前後期	時間(単位)数	90(2)
科 目 区 分		専門分野	作物・園芸実習	関連資格等	自動刈払機、小型車両建設機械、フォークリフトなど作業系		
授業のキーワード		燃油、オイル、播種、覆土、鉢上げ、鉢ずらし、堆肥、施肥、耕耘、畝立て、マルチ張り、支柱立て、ネット、目合、株間、条間、移植、定植、中耕、除草、整枝、誘引、摘葉、摘果、摘花、摘蕾、ホルモン処理、追肥、収穫適期、等級選別、階級選別、PE、PP、出荷箱、入目、量目、PVC、PO、予冷、加温、保温、遮光、乾燥、キュアリング、法律 (PL、JAS、景品等表示、農薬取締、肥料取締 など)					
授 業 概 要 (目的・ねらい)		1年次に引き続き、交代当番として7日間(うち1日相当は休暇)連続で、園芸農場の管理実習に入り、農場教員が日々行っている実習に向けた準備ともなる作業を行う。この間、通常の講義・実習・実験などは全て出席せず、農場管理に集中することで、終日・連日身体を動かす事、適切に休むことの重要性を学ぶ。					
学生が達成すべき目標 (行動目標)		(1)農業生産・機械実習の実施に向けた準備について理解を深める。 (2)現場の管理手法を理解する。 (3)終日、体を動かすことに慣れる。 (4)連日、体を動かすことに慣れる。					
ディプロマポリシーと本科目の関連		(1)食物の生産から消費まで、実践的な理論を理解し、技術を身につけている。 (2)幅広い視野を持ち、国内外の多くの人と協力して問題を解決できる。 (3)発展し続けてゆく農と食の融合の高度化に積極的に寄与できる。					
授 業 計 画							
回	テ ー マ			授 業 内 容			
1	農場管理			実習に入る時期や天候に合わせ、最も農繁となる部門の管理作業を行う。 施肥、耕耘、播種、収穫、片付け、ハウス管理など通常の実習で行う農作業を、教員がそばにいないとも、学生自身が判断してある程度実施できるようになると共に、疑問や失敗をそのままとせず、早期に確認できる実習でもある。 具体的な実施計画は、別途、掲示する。 原則、水曜日開始の7日間であり、休憩を含み8時15分～17時までが実習時間となる。 時に、後輩と共に実習を行うため、身につけた農作業を後輩にレクチャーしつつ、教員の確認を求めるなど、将来、農村のリーダーとなるべき、資質を磨くことができる。			
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
授業準備 (予習・復習)の具体的な内容及び、それに必要な時間		【予習】 天気予報をしっかりと見るようにしましょう。 【復習】 しっかりと体を休め、バランスの良い食事、質の高い睡眠をとるように心掛けましょう。					
成 績 評 価		方 法	☐ 定期試験 (%) ☐ 実技試験 (%) ☒ 実習・演習評価 (30%) ☐ 小テスト (%) ☒ 平常点 (40%) ☒ レポート (30%) ☐ その他 (%)				
		基準・備考	学生便覧 学則、成績考查規程に準拠して評価する。一読すること。				
使用教材		教 科 書	特に指定しない				
		参 考 書 等					
教員からのアドバイス・備考		教員とマンツーマン実習となることも多く、農業のみならず積極的な質問をするチャンスです。					