

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 全コース		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	纏め		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 全コース		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、技術を身に着けている。 (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	家畜衛生（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に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 畜産コース		配 当 年 次	1年	後期	時間(単位)数 30(2)
科 目 区 分	専門分野 畜産		関連資格等	家畜人工授精師(牛)・家畜体内受精卵移植師(牛)		
授業のキーワード	家畜衛生学、感染症、疾病、伝染病、予防、防疫、防除、消毒、殺菌、滅菌、アニマルウェルフェア、細菌、ウイルス、原虫、寄生虫、法定伝染病、届出伝染病、生産病、実験動物、動物実験、抗生物質、ワクチン					
授 業 概 要 (目的・ねらい)	家畜に関する感染症・病原体・生産病・関連法規など幅広く多岐にわたる基礎知識だけでなく、家畜衛生に関する最新情報をどのようにして入手するのかなど、実践的な手法や思考力を身に養うことを目的とする。					
学生が達成すべき目標 (行動目標)	(1)家畜衛生について理解し、説明することができる。 (2)家畜衛生に関わる最新の情報を収集することができる。 (3)家畜衛生学を学ぶ意義を理解し、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、技術を身につけている。					
授 業 計 画						
回	テ ー マ		授 業 内 容			
1	概要		家畜衛生学の概要および履修する意義について解説する。			
2	病原体と感染症①		細菌の構造や生態などについて解説する。			
3	病原体と感染症②		ウイルスの構造や生態などについて解説する。			
4	病原体と感染症③		原虫の構造や生態などについて解説する。			
5	病原体と感染症④		寄生虫の構造や生態などについて解説する。			
6	防疫①		法定伝染病および様々な感染経路について解説する。			
7	防疫②		消毒および抗生物質・ワクチンについて解説する。			
8	防疫③		施設における防疫・防除について解説する。			
9	アニマルウェルフェア①		アニマルウェルフェアの概要について解説する。			
10	アニマルウェルフェア②		アニマルウェルフェアの現状について解説する。			
11	アニマルウェルフェア③		アニマルウェルフェアの今後について解説する。			
12	実験動物と動物実験実験		動物と動物実験について解説する。			
13	GAP		GAPについて解説する。			
14	関連法規		関連法規について解説する。			
15	まとめ		これまでの講義の重要なポイントについて解説します。			
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】 家畜学や家畜飼養学などをしっかりと復習しておきましょう。 【復習】 当日中に講義の内容を思い出しながら、重要なポイントや疑問点などをまとめておきましょう。					
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	学生便覧 学則、成績査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	必要に応じて資料を配布				
	参 考 書 等	特に無し				
教員からのアドバイス・備考	家畜飼養・家畜栄養・食品衛生・資源循環などの関連性を意識しながら学習することでより理解が深まります。					

科 目 名	家畜飼養（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に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 畜産、国際農業コース		配 当 年 次	1年	後期	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	家畜の飼い方、乳牛の特徴、乳牛の飼料、肉牛の飼い方、肉牛の飼料、豚の飼い方、豚の飼料、肉用鶏の飼い方、肉用鶏の飼料、採卵鶏の飼い方、採卵鶏の飼料、環境。						
授 業 概 要 （目的・ねらい）	家畜には乳牛、肉牛、豚、肉用鶏、採卵鶏が主に含まれる。それぞれの畜種において、その育種繁殖面での特徴、飼料内容、取り巻く環境等、実践的な飼養方法において様々な違いがある。そこで、これらの違いを学んで理解し、説明できるようにする。						
学生が達成すべき目標 （行動目標）	(1)乳牛の特徴およびその飼い方について説明することができる。 (2)肉牛の特徴およびその飼い方について説明することができる。 (3)豚の特徴およびその飼い方について説明することができる。 (4)肉用鶏の特徴およびその飼い方について説明することができる。 (5)採卵鶏の特徴およびその飼い方について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、技術を身に着けている。 (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	わが国の家畜		現在わが国で飼養されている家畜の実践的飼養方法の概略を学ぶ。				
2	乳牛の特徴(1)		乳牛の遺伝育種・繁殖面の特徴を学ぶ。				
3	乳牛の特徴(2)		乳牛の栄養・飼料面の特徴を学ぶ。				
4	肉牛の特徴(1)		肉牛の遺伝育種・繁殖面の特徴を学ぶ。				
5	乳牛の特徴(2)		肉牛の栄養・飼料面の特徴を学ぶ。				
6	豚の特徴(1)		豚の遺伝育種・繁殖面の特徴を学ぶ。				
7	豚の特徴(2)		豚の栄養・飼料面の特徴を学ぶ。				
8	肉用鶏の特徴(1)		肉用鶏の遺伝育種・繁殖面の特徴を学ぶ。				
9	肉用鶏の特徴(2)		肉用鶏の栄養・飼料面の特徴を学ぶ。				
10	採卵鶏の特徴(1)		採卵鶏の遺伝育種・繁殖面の特徴を学ぶ。				
11	採卵鶏の特徴(2)		採卵鶏の栄養・飼料面の特徴を学ぶ。				
12	飼料の特徴(1)		粗飼料の特徴について、実践的な知識を学ぶ。				
13	飼料の特徴(2)		濃厚飼料の特徴について、実践的な知識を学ぶ。				
14	トピックス		家畜飼養についての最新のトピックスについて学ぶ。				
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	〔動物飼養学〕(養賢堂)					
教員からのアドバイス・備考	牛、豚、鶏それぞれについて興味をもち、インターネット等を利用して最新の情報を積極的に集める。						

科 目 名		繁殖生理（講義）		担 当 教 員		渡邊 伸也		
実務経験のある教員等による授業科目（実務経験の概要）		農水省の畜産試験場と九州農業試験場、農研機構の畜産草地研究所、西日本農業研究センター、畜産研究部門に勤務した実務経験を持つ教員等がその実務経験をい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 畜産、国際農業コース		配 当 年 次	1年	後期	時間(単位)数	30(2)
科 目 区 分		専門分野 畜産		関連資格等	家畜人工授精師・家畜体内受精卵移植師			
授業のキーワード		乳牛のライフサイクル・生産サイクル・繁殖サイクル、発情、人工授精、授精適期、発情周期、繁殖機能を司る内分泌機能、卵胞波、排卵、受精、妊娠維持、分娩、卵巣機能回復・子宮修復、繁殖管理と飼養管理、栄養管理、周産期疾病、繁殖効率を測る指標						
授 業 概 要 (目的・ねらい)		泌乳能力と繁殖性の両立を可能とする複雑な生理機構を有する乳牛をモデルとして、家畜の繁殖生理を学習する。人工授精師等として、効率よく受胎させることができ、また、受胎しない場合には、その原因解明と的確な対策ができる知識を身につける。						
学生が達成すべき目標 (行動目標)		(1)牛の繁殖供用開始の条件を説明することができる。 (2)牛の発情を発見できる。 (3)その他の牛の繁殖に関する兆候をモニタリングできる。 (4)繁殖を制御する内分泌の機序を理解し、それを説明できる。 (5)直腸検査による卵巣と子宮の触診技術を習得する前段階として、それらを理解する。 (6)牛の繁殖サイクルを理解し、それを説明できる。 (7)牛の繁殖管理の重要性を理解し、繁殖管理指標を説明できる。						
ディプロマポリシーと本科目の関連		本校のカリキュラムポリシーのひとつである「農と食の分野において必要な知識・技能を習得する」ために配置される専門科目に本科目は該当する。 (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)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	繁殖生理を学習するにあたって			繁殖生理を学習する意義を学習				
2	春機発動、性成熟、繁殖供用開始時期			前回の講義内容のおさらい（以下、同様）、雌牛の性成熟に関する用語を学習				
3	牛の繁殖サイクル			繁殖供用開始時期を過ぎた雌牛（成雌牛）の受精、分娩、発情再帰に至るサイクルを学習				
4	発情徴候			繁殖管理の中で最も重要な項目のひとつである発情発見のために、成雌牛の発情徴候を学習				
5	内分泌による繁殖機能制御(1)			哺乳動物に共通している内分泌系による繁殖機能制御の仕組みを学習				
6	内分泌による繁殖機能制御(2)			哺乳動物に共通している内分泌系による繁殖機能制御の仕組みを引き続き学				
7	内分泌による繁殖機能制御(3)			哺乳動物に共通している内分泌系による繁殖機能制御の仕組みを引き続き学習				
8	雌牛の生殖器の構造と機能			雌牛の生殖器の構造と機能を学習				
9	受精の仕組み			精子と卵子の間で起こる受精を学習				
10	受精卵の発育			受精成立後の受精卵（胚）の発育を学習				
11	授精適期			人工受精後の受胎率を上げるための授精適期を学習				
12	受胎に至るまでの障害			人工受精後の受胎率を決定づける要因を学習				
13	繁殖管理指標			繁殖管理上必要な繁殖管理指標を学習				
14	繁殖管理と飼養管理・栄養管理			繁殖管理と飼養管理・栄養管理との関係性を学習				
15	わが国における牛の受胎率に関する課題			わが国における牛の受胎率に関する課題を学習				
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】 シラバスに記載されている内容を事前に読んで、自分なりにどういう内容なのかを想像しておく。 【復習】 授業で学んだ内容を自分の血肉とするために、復習はとても重要である。授業後に復習用のプリントを配布する。復習によって、授業中にわかったつもりでも、きちっと理解できていない事項を整理し、それを質問することで、授業内容の理解が深まることになる。						
成 績 評 価		方 法	■ 定期試験（80％） □ 実技試験（ ％） □ 実習・演習評価（ ％） □ 小テスト（ ％） □ 平常点（ ％） □ レポート（ ％）(欠席者に課します) ■ そ の 他（20％）:熱意、積極性					
		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	講義後に資料を配布。					
		参 考 書 等	「家畜人工授精講習会テキスト」（家畜人工授精師協会）					
教員からのアドバイス・備考		コミュニケーション（会話のキャッチボールなど）、学び合い、教え合い、および自他共栄をこの授業では追及する。授業とは、教える側だけではなく、教わる側の学生も参加する共同作業である。授業は、座学が基本となるが、学生同志の学び合いと教え合いの機会（グループ学習）の機会設定も予定している。						

科 目 名	解剖生理（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 畜産、国際農業コース		配 当 年 次	1年	後期	時間(単位)数 30(2)
科 目 区 分	専門分野	畜産	関連資格等	家畜人工授精師(牛)・家畜体内受精卵移植師(牛)		
授業のキーワード	解剖学・生理学・細胞・内分泌・神経系・臓器・消化器・呼吸器・循環器・骨格・血液・免疫・ホルモン・生殖器・泌乳・代謝					
授 業 概 要 （目的・ねらい）	基本的な身体の構造や機能について理解するだけでなく、各器官がどのような相互関係にあるかを結びつけることで思考力を養うことを目的とする。					
学生が達成すべき目標 （行動目標）	(1)解剖生理学を学ぶ意義を認識し、基本的な身体の各部の構造や機能について理解し、説明することができる。 (2)解剖生理学の観点から、家畜飼養管理についての理論を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	概要		解剖生理学の概要と履修する意義について解説します。			
2	骨格と構造について		骨格の構造や機能に関して解説します。			
3	消化器官について		消化器官（口腔～肛門、肝臓・腎臓等）の構造や機能について解説します。			
4	循環器・泌尿器官について		循環器、泌尿器系についてその構造と機能を解説します。			
5	体液（血液）について		組織液・リンパ液・血液等について解説します。			
6	内分泌系について		内分泌器官の構造や機能及びホルモンの機能について解説します。			
7	神経系について		神経（中枢神経・自律神経・運動神経・感覚神経）の構造や機能について解説します。			
8	運動器		筋肉・関節の構造や機能について解説します。			
9	家禽①		トリの消化器官の構造や機能について解説します。			
10	家禽(2)		トリの生殖器の構造と機能について解説します。			
11	ウシ①		ウシの消化器官の構造と機能について解説します。			
12	ウシ②		ウシの肝機能について構造と機能を解説します。			
13	ウシ③		ウシの泌乳器と泌乳生理について解説します。			
14	ウシ④		ウシの生殖器について構造と機能を解説します。			
15	まとめ		これまでの講義の重要なポイントについて解説します。			
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】 高校生物での教科書を復習してください。 【復習】 次回授業冒頭に小テストを実施します。各回講義中に強調した内容については十分に復習をしましょう。わからない内容については積極的に講師へ質問してください。					
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（40％） □ 平常点（ ％） □ レポート（ ％）（欠席者へ課します） □ 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	なし、作成資料を配布します				
	参 考 書 等					
教員からのアドバイス・備考	知っている内容をさらに深く学んで行くことになります。まず、興味を持つことが理解を深めるための大切なポイントだと思います。					

科 目 名	農業生産・機械実習Ⅰ（実習）		担 当 教 員	高瀬 努夢 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）	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、農業機械等の実務経験を持つ教員が担当する授業科目である。						
対象科・コース	アグリビジネス科 畜産コース		配 当 年 次	1年	前後期	時間(単位)数	180(4)
科 目 区 分	専門分野	畜産実習	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	畜産、酪農、肉牛、アニマルウエルフェア、経済動物、BCS、増体重、家畜糞尿、堆肥、牛群、泌乳/乾乳、粗飼料/濃厚飼料、分離給与/TMR給与、サイロ、反芻/単胃、放牧、ストール/フリーストール牛舎、発情兆候・回帰、直腸検査、AM・PM法、暑熱ストレス、疾病予防、疾病対策、繁殖障害、飼育計画、血統						
授 業 概 要 （目的・ねらい）	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。主に酪農業の各種作業の体験を通じて、酪農業の仕組み・技術についての基礎修得に必要な実習を行う。下記に挙げるテーマ他を天候・時期などにあわせ、家族型経営実習（鯉淵ゾーン）でを行う。						
学生が達成すべき目標 （行動目標）	(1)畜産業の概要を説明できる。 (2)酪農業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		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	観察と記録		牛の健康状態の把握のために必要な観察と記録の在り方について、実習を行う。				
4	家畜の取扱い		家畜との信頼関係構築が、家畜のストレス減少につながり、畜産物生産性向上につながることを学ぶ。				
5	除角・削蹄		他の牛を傷つけるリスク削減のための[除角]と、蹄の病気、変形や牛体への傷害リスク回避などから行う[削蹄]について学ぶ。				
6	搾乳		日に最低2回実施される搾乳のストレスを軽減した実施の在り方について学ぶ。また、搾った生乳の衛生的な管理手法についても学ぶ。				
7	発情兆候・発見		効率的な繁殖管理に必須である適切な発情兆候、人工授精、発情回帰の発見につながる観察手法について学ぶ				
8	分娩予知・分娩		より正確な分娩予定日・時刻の予知の手法や、実際に分娩に立ち会うことで、安全な出産や子牛ケアについて実習する。				
9	給餌・給水		全ての牛にとって必要な餌・水の確保のため、月齢、頭数に合わせた給餌・給水の在り方、観察ポイントについて学ぶ。				
10	牛体管理		健康状態など様々な要因で変化する牛体の情報収集方法について学ぶことで、異常などの早期発見につながる事を実習する。				
11	飼料管理		月齢などに合わせた飼料量・配合、また、牧草の生産・保管方法について実習する。				
12	堆肥管理		施設の衛生管理上も必須な糞尿処理の在り方や、環境に配慮した畜産排泄物の処理方法について学ぶ。				
13	畜産施設管理		暑熱対策や、舎内で発生するアンモニアなどの換気、家畜や作業者に必要な照明の確保・設置個所の他、ストレスにもつながる騒音軽減など、施設管理について学ぶ。				
14	牛群検定データ		データをもとにした飼料給与方法の改善、衛生・繁殖管理など生産全般に係るチェックを行う手法について学ぶ。				
15	アニマルウエルフェア		家畜の快適性に配慮した飼養管理などに考慮することで、家畜が健康であることによる畜産物の安全性・生産性確保に繋がることなどを学ぶ。				
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】 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（ 40% ） ☒ 実習・演習評価（ 20% ） ☐ 小テスト（ % ） ☒ 平常点（ 20% ） ☒ レポート（ 20% ） ☐ 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	「畜産実習の手引き」鯉淵学園				
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（実習）		担 当 教 員	高瀬 努夢 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）	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、農業機械等の実務経験を持つ教員が担当する授業科目ある。					
対象科・コース	アグリビジネス科 畜産コース	配 当 年 次	1年	前後期	時間(単位)数	90(2)
科 目 区 分	専門分野	畜産実習	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	畜産、酪農、肉牛、アニマルウエルフェア、経済動物、BCS、増体重、家畜糞尿、堆肥、牛群、泌乳/乾乳、粗飼料/濃厚飼料、分離給与/TMR給与、サイロ、反芻/単胃、放牧、ストール/フリーストール牛舎、発情兆候・回帰、直腸検査、AM・PM法、暑熱ストレス、疾病予防、疾病対策、繁殖障害、飼育計画、血統					
授 業 概 要 （目的・ねらい）	実際の畜産現場同様、早朝など管理実習に入ること、通常の実習とは異なる現場実習を行う。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。当番参加期間中は、早朝当番後に通常の講義・実習・実験などに参加となる ため、気力・体力の維持・確保・ペース配分なども学ぶ。					
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、教員がそばにいなくとも、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もある。 実施計画は、別途、掲示する。 原則、午前6時～8時までの2時間、または、休祝日8時間、総計48時間相当の実習を行う。開始曜日は、時期によっても異なるが、平日開始を原則とする。			
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】 天気は、家畜の体調に大きく影響します。一日に何度も確認することを習慣化しましょう。 【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（40%） ☒ 実習・演習評価（20%） ☐ 小テスト（ %） ☒ 平常点（20%） ☒ レポート（20%） ☐ 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	「畜産実習の手引き」鯉淵学園				
教員からのアドバイス・備考	通常の実習以上に、家畜に接する時間が長くなる分、教員の厳しさも増します。動物の命を扱っている認識と敬意をしっかりと持ち、アニマルウエルフェアを理解した行動を心掛けるようにしましょう。					

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 全コース		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		地球環境、物質循環、農業生態系、地球温暖化、生物多様性、伝統農業、生物間相互作用、堆肥、緑肥、農薬、化学肥料、雑草・病害虫対策、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わることを学ぶ。 ④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」			2001年から鯉淵学園で総合研究として実施された「環境保全・循環型農業」の実証試験について紹介する。とくに水田におけるマコモの利用について紹介する。			
3	耕畜連携による循環型農業			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畜産循環型有機農業について学ぶ。			
4	緑肥作物の利用			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、現在有機農業で広く利用されている「ヘアリーベッチ」について学ぶ。			
5	雑草防除と有効利用(雑草とどうつきあうか)			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	合鴨農法と外来生物法について			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下火となった問題点について検討する。ウキササの利用方法を学ぶ。			
7	環境保全型農業における土作り			土(土壌)は植物が作り出した地球にしか存在しない重要な環境資源である。その機能と重要性、緑肥や堆肥を利用した適切な土壌管理による健全な土作りについて学ぶ。			
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業を減らす農業技術について学ぶ。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			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。ムクナ豆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のハッシュウマメ、ヒエ・アワなどの雑穀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			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、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】 次の回のテーマについて事前に予習する。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】 授業で配布されたレジュメをもとに、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。毎回レジュメを配布します。			
		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、毎回学生に関連事項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。					

科 目 名	飼料・飼料作物（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 畜産コース		配 当 年 次	2年	後期	時間(単位)数 30(2)
科 目 区 分	専門分野	栽培	関連資格等			
授業のキーワード	圃場、イネ科牧草、マメ科牧草、施肥、デントコーン、チモシー、繊維、ADF、NDF、循環型農業、堆肥、作業機械、窒素、緑肥、暖地型牧草、サイレージ、水分、飼料原料、栄養素、デタージェント法、CP、TDN、乾草、RFV、出穂、刈り取り、ペーラー、反転、集草、GAP、HACCP、輸入乾草、DMI、栄養要求率、飼養標準、グレーディング、成分規格、残留農薬、TMR、分離給与、機械化、大豆、リグニン、硝酸態窒素、発酵、自給率、ストックヤード、消化率、嗜好性、混播、バイオエタノール、単価					
授 業 概 要 (目的・ねらい)	代表的な飼料作物の種類と栽培方法、利用方法について理解する。また、各種飼料の栄養的特長を理解しその給与方法について学習する。					
学生が達成すべき目標 (行動目標)	自給飼料生産の意義と品種の特長・栽培管理方法・利用方法を理解する。また、各種粗飼料や配合飼料原料の栄養的特長を理解し、それぞれの対象家畜について利用目的や給与方法を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的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	飼料作物の分類および種類		草地・草類の区分と栄養的特長について			
2	飼料作物の分類および種類と利用方法②		飼料作物の生産、調整、貯蔵、利用方法について			
3	飼料作物の栽培①		飼料作物生産行程と利用方法について（長大飼料作物）			
4	飼料作物の栽培②		飼料作物生産行程と利用方法について（牧草類）			
5	飼料作物の栽培③		収量調査の手法と刈取りステージ、生産利用の留意点について			
6	飼料作物の栽培④		草地の造成と更新、草地管理について			
7	飼料の分類および種類と一般成分		飼料の特徴と飼料成分、利用方法について			
8	飼料資源①		草類、根菜類、農業生産副産物、食品製造副産物			
9	飼料資源②		穀類、穀類副産物、豆類、油粕類、特殊飼料資源			
10	飼料資源③		飼料の生産と流通、品質管理について			
11	飼料の製造		飼料の製造方法と特徴について			
12	飼料の配合設計		配合飼料の種類と形状、設計方法について			
13	飼料の安全性		飼料に含まれる有毒物質と残留性、遺伝子組み換え飼料、安全性確保について			
14	飼料の給与法①		飼料給与量の算定と給与方法（乳牛・肉用牛）			
15	飼料の給与法②		飼料給与量の算定と給与方法（ブタ・トリ他）			
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】 特に必要としません。復習に重点をおいてください。履修した『家畜栄養学』と関連性が高いので、この科目の復習を行ってください。 【復習】 次回授業冒頭に小テストを実施します。各回講義中に強調した内容については十分に復習をしましょう。わからない内容については積極的に講師へ質問してください。					
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(40%) □ 平 常 点(%) □ レポート(欠席者へ課します) □ 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	なし、作成資料を配布します。				
	参 考 書 等	「日本飼料標準成分表」				
教員からのアドバイス・備考	授業形態は座学中心ですが適宜圃場や農場等を現場教室として実施します。牛乳や肉類、卵などの畜産物は家畜がどのような飼料を食べ生産されているのか興味をもって受講してください。					

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 アグリビジネス、国際農業コース		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 ー 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	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。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	農業生産・機械実習2（実習）		担 当 教 員	高瀬 努夢			
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、農業機械等の実務経験を持つ教員が担当する授業科目である。						
対象科・コース	アグリビジネス科 畜産コース		配 当 年 次	2年	前後期	時間(単位)数	180(4)
科 目 区 分	専門分野	畜産実習	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	畜産、酪農、肉牛、アニマルウェルフェア、経済動物、BCS、増体重、家畜糞尿、堆肥、牛群、泌乳／乾乳、粗飼料／濃厚飼料、分離給与／TMR給与、サイロ、反芻／単胃、放牧、ストール／フリーストール牛舎、発情兆候・回帰、直腸検査、AM・PM法、暑熱ストレス、疾病予防、疾病対策、繁殖障害、飼育計画、血統						
授 業 概 要 （目的・ねらい）	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。主に酪農業の各種作業の体験を通じて、酪農業の仕組み・技術についての基礎修得に必要な実習を行う。下記に挙げるテーマ他を天候・時期などにあわせ、家族型経営実習（鯉淵ゾーン）、企業型経営実習（瑞穂ゾーン）で行う。						
学生が達成すべき目標 （行動目標）	(1)畜産業の概要を説明できる。 (2)酪農業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 マ		授 業 内 容				
1	機械操作		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	観察と記録		牛の健康状態の把握のために必要な観察と記録の在り方について、実習を行う。				
4	家畜の取扱い		家畜との信頼関係構築が、家畜のストレス減少につながり、畜産物生産性向上につながることを学ぶ。				
5	除角・削蹄		他の牛を傷つけるリスク削減のための[除角]と、蹄の病気、変形や牛体への傷害リスク回避などから行う [削蹄] について学ぶ。				
6	搾乳		日に最低2回実施される搾乳のストレスを軽減した実施の在り方について学ぶ。また、搾った生乳の衛生的な管理手法についても学ぶ。				
7	発情兆候・発見		効率的な繁殖管理に必須である適切な発情兆候、人工授精、発情回帰の発見につながる観察手法について学ぶ。				
8	分娩予知・分娩		より正確な分娩予定日・時刻の予知の手法や、実際に分娩に立ち会うことで、安全な出産や子牛ケアについて実習する。				
9	給餌・給水		全ての牛にとって必要な餌・水が確保のため、月齢、頭数に合わせた給餌・給水の在り方、観察ポイントについて学ぶ。				
10	牛体管理		健康状態など様々な要因で変化する牛体の情報収集方法について学ぶことで、異常などの早期発見につながる事を実習する。				
11	飼料管理		月齢などに合わせた飼料量・配合、また、牧草の生産・保管方法について実習する。				
12	堆肥管理		施設の衛生管理上も必須な糞尿処理の在り方や、環境に配慮した畜産排泄物の処理方法について学ぶ。				
13	畜産施設管理		暑熱対策や、舎内で発生するアンモニアガスなどの換気、家畜や作業者に必要な照明の確保・設置個所の他、ストレスにもつながる騒音軽減など、施設管理について学ぶ。				
14	牛群検定データ		データをもとにした飼料給与方法の改善、衛生・繁殖管理など生産全般に係るチェックを行う手法について学ぶ。				
15	アニマルウェルフェア		家畜の快適性に配慮した飼養管理などに考慮することで、家畜が健康であることによる畜産物の安全性・生産性確保に繋がることなどを学ぶ。				
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】 必要に応じ、実習時間外も何らかの畜産に係る作業を行うことが、最も良い復習となる。					
成 績 評 価	方 法	□ 定期試験（ %） ■ 実技試験（40%） ■ 実習・演習評価（20%） □ 小テスト（ %） ■ 平常点（20%） ■ レポート（20%） □ 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	「畜産実習の手引き」鯉淵学園					
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。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	家畜栄養（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に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 畜産コース		配 当 年 次	2	前期	時間(単位)数 30(2)
科 目 区 分	専門分野	畜産	関連資格等	家畜人工授精師（ウシ、北海道第472号）		
授業のキーワード	家畜の体の構成要素、成長、泌乳、栄養成分、水分、エネルギー、炭水化物、糖類、繊維、脂質、タンパク質、ミネラル、ビタミン、消化管、消化酵素、反すう胃、微生物、バクテリア、プロトゾア					
授 業 概 要 （目的・ねらい）	家畜の栄養生理は、家畜種により大きな違いがある。また、同種でも乳牛や肉牛のように生産利用の目的が異なる品種において、あるいは、成長の段階においても、栄養生理には違いがある。この授業では、家畜の栄養生理の仕組みの基本的な知識を習得し、さらに家畜により異なる特異的な栄養生理の仕組みについて理解し考える力を養成する。					
学生が達成すべき目標 （行動目標）	1. 家畜の体を構成する成分とその役割について理解する。 2. 飼料中の栄養素の基本概念と役割について理解する。 3. 種々の家畜種に共通した栄養生理の基本的な仕組みを理解する。 4. 動物種による栄養生理と必要な飼料の違いを理解する。 5. 家畜の育種目標と栄養管理の考え方について理解する。					
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。 (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	授業の概要と進め方		家畜栄養の授業内容の概要、授業の進め方、小試験および成績判定について			
2	家畜の体の基本的な構造		動物の体の構造と構成成分、細胞の構造と構成成分			
3	畜産物の構成成分		畜産物の構成成分と栄養素の動物生理学的な関係			
4	飼料中の栄養素		動物と植物・飼料の構成成分を比較と栄養素の考え方			
5	水分		動物体内の水の分布と生理学的役割			
6	ミネラル		動物体内のミネラルの種類と生理学的役割			
7	ビタミン		動物体内のビタミンの種類と生理学的役割			
8	タンパク質		動物体内のタンパク質の種類と生理学的役割			
9	炭水化物		動物体内の炭水化物の種類と生理学的役割			
10	飼料中の糖類およびデンプン		飼料中の糖類およびデンプンの種類、構造および栄養学的役割			
11	飼料中の繊維成分		飼料中の繊維の種類、構造および栄養学的役割			
12	消化と体の仕組み		動物の消化管の構造および消化の仕組み			
13	反すう家畜の消化管と機能		特殊な形態と機能を有する反すう動物の消化管			
14	家畜種、品種、生理状態と栄養管理		家畜種、品種、生理状態に対応した栄養管理			
15	家畜の高能力化と栄養管理技術		家畜の高能力化に対応した栄養管理技術			
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】 シラバスや前の授業で次の授業内容を確認し、授受講前に基礎知識を勉強しておく。必要な時間は30分程度。 【復習】 授業で実施した内容について、配布資料を読み、授業で強調した部分を中心に復習する。この復習に必要な時間は1時間程度。 実施した小テストを次回返却するので、配布資料と照らし合わせながら復習する。この復習に必要な時間は30分程度。 上記2点を継続して行うことで、授業中、授業直後、授業1週間後、の合計3回、配布資料を反復学習できる。					
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（40％） □ 平 常 点（ ％） □ レポート（ ％） □ 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	授業の内容をまとめた資料を毎回配布する。				
	参 考 書 等	〔動物栄養学〕 朝倉書店				
教員からのアドバイス・備考	毎回の授業内容をまとめた資料を配布するので、必ず一つのファイルにまとめておくこと。全ての飼料をまとめると、家畜栄養のテキストになります。4回実施する小テストは成績評価に反映されるだけではなく、授業の復習になるので必ず受けること。小テストは翌週返却するので、必ず配付資料を見ながら復習して身につけてください。授業に遅刻をせず、集中して受講することが重要です。					

科 目 名		家畜人工授精論（講義）		担当教員		渡邊 伸也			
実務経験のある教員等による授業科目（実務経験の概要）		農水省の畜産試験場と九州農業試験場、農研機構の畜産装置研究所、西日本農業研究センター、畜産研究部門に勤務した実務経験を持つ教員等がその実務経験をい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 畜産コース		配 当 年 次		2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		家畜人工授精師（牛）・家畜体内受精卵移植師（牛）			
授業のキーワード		人工授精、直腸検査、卵巢触診、発情発見、人工授精を実施する条件、授精適期、凍結精液の取り扱い、衛生的条件の取り扱い、受精卵移植、供卵牛、過剰排卵誘起、非外科的受精卵採取、受精卵検索、受精卵培養、受卵牛、受精卵凍結保存、人工授精と受精卵移植の使い分け、受胎率、受胎促進、流産防止、妊娠診断、早期胚死滅、受精障害、低受胎、分娩監視、分娩予知、分娩後の母牛と新生児の処置							
授 業 概 要 （目的・ねらい）		わが国では、ほとんどの牛が人工授精で生産されている。牛の人工授精を行うための資格としての家畜人工授精師が家畜改良増殖法で定められている。「家畜人工授精論」では、1年次に履修した「繁殖生理」の復習も含め、家畜人工授精師の資格取得に必須の人工授精（種付け）技術の基礎知識について受精卵移植技術も参照しながら学習を進め、この資格取得後、実地に活かせる技術と知恵の修得を目的とする。							
学生が達成すべき目標 （行動目標）		(1)牛の発情を確実に発見して、それが人工授精を実施するに値するものと確実に判断できる。 (2)受胎率を上げるために、人工授精の適期を確実に判断できる。 (3)受胎率に関与するさまざまな要因を理解し説明することができる。 (4)直腸検査や精液注入の理論を理解している。 (5)凍結保存精液の融解法を理解している。 (6)液体窒素タンクの維持管理をトラブルなくできる。 (7)分娩対応の判断ができる。 (8)家畜人工授精師、獣医師、畜主の間の役割分担を理解している。							
ディプロマポリシーと本科目の関連		本校のカリキュラムポリシーのひとつである、「農と食の分野において必要な知識・技能を取得する」ために配置される専門科目に該当する。(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。 (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	家畜人工授精論を学習するにあたって			家畜人工授精論を学ぶ意義を学習					
2	人工授精と受精卵移植			前回の講義内容のおさらいを実施する（以下、同様）。人工授精と受精卵移植の意義を理解し、効率、使い分けを学習。					
3	受胎率を上げる			人工授精と受精卵移植について受胎率を上げる要因を学習。					
4	内分泌による繁殖機能制御			1年次に学習した繁殖生理のうち、難解な箇所の復習。					
5	人工授精師と受精卵移植師の役割			人工授精師と受精卵移植師の業務内容について家畜改良増殖法に基づいて学習。					
6	わが国の牛の繁殖関連の現状			わが国の牛の繁殖の現状を、統計資料に基づいて学習。					
7	受精卵の凍結保存技術			受精卵の凍結保存技術の理論と基礎を学習。					
8	人工授精の手順			牛における人工授精の手順とその留意を学習。					
9	受精卵移植の手順			牛における受精卵移植の手順とその留意を学習。					
10	不受胎の原因			不受胎を引き起こす原因を時系列で学習。					
11	繁殖と経営			繁殖と畜産経営の関係を学習。					
12	妊娠成立、妊娠診断、乾乳、分娩			特に乳牛における妊娠成立から分娩までの流れを学習。					
13	受胎促進技術			現場で応用されている受胎促進技術を学習。					
14	人工授精技術の周辺技術			性選別精子の利用について学習。					
15	受精卵移植技術の周辺技術			性判別受精卵、受精卵分割による一卵性双子作出、核移植技術、ES細胞などを学習。					
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】 シラバスに記載されている内容を事前に読んで、自分なりにどのような内容が想像しておくことで十分。 【復習】 復習は授業で学んだ内容を自分の血肉とするためにとても重要である。授業中わかったつもりでも、きちんと理解できていない事柄を整理し、それを質問することで、授業内容が深まることになる。							
成 績 評 価		方 法		■ 定期試験（80％） □ 実技試験（ ％） □ 実習・演習評価（ ％） □ 小テスト（ ％） □ 平常点（ ％） □ レポート（欠席者に課します） ■ そ の 他（20％）：熱意、創意					
		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		「家畜人工授精講習会テキスト」および「家畜体内受精卵移植講習会テキスト」（ともに日本家畜人工授精師協会）					
		参 考 書 等		「ウシの科学」（朝倉書店）、「家畜胚の移植」（養賢堂）、その他、必要に応じて資料を配布します。					
教員からのアドバイス・備考		コミュニケーション（会話のキャッチボールなど）や学び合いをこの授業では追及する。授業は教員ひとりで作るものではなく、学生と教員の共同作業である。講義は座学が基本ではあるが、グループ学習も考えていきたい。1年次に履修した「繁殖生理」の内容を復習して授業に臨むとよい。							

科 目 名	受精卵移植実習（実習）		担 当 教 員	高瀬 努夢 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）	この授業は、家畜人工授精師・家畜体内受精卵移植師の資格を有し、家畜に必要な飼養管理・技術・知識などの実務経験をもつ教員が担当する授業科目である。					
対象科・コース	アグリビジネス科 畜産コース		配 当 年 次	2年	通年	時間(単位)数 45(1)
科 目 区 分	専攻専門 畜産		関連資格等			
授業のキーワード	過剰排卵処理、C I D R、ハルーフカテーテル、黄体、エンブリオテック、F S H、抗生物質、顕微鏡、プログラムフリーザー、ドナー、レシピエント、発情、パスルルビベット、メンブランフィルター、シャーレ、エムコンフィルター、胚盤胞、注入器、無菌的操作、子宮頸管、アルコール綿花、ホルモン、植米、受胎率、ゲノム検査、改良、超音波検査、滅菌方法、発育ステージ、深部注入、直腸検査法、妊娠診断、分娩、O P U、P G F 2α、黒毛和牛、精液、人工授精、家畜改良増殖法、証明書、親子判定、乳牛					
授 業 概 要 (目的・ねらい)	過剰排卵処置、採卵、胚検索、受精卵鑑定、移植、使用器具の滅菌等の様々な受精卵移植技術に関する基礎的かつ重要な技術の習得を目的とする。					
学生が達成すべき目標 (行動目標)	1) 供卵牛の選定、体内受精卵の採卵計画を理解し作成できる。 2) 関連器具器材の適切な取扱いと、回収液から胚の検索から一連の保存管理、胚の鑑定ができる。 3) 受精卵移植について、受卵牛の選定と移植適期の判断、適切な移植操作ができる。					
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	胚の生産①		過剰排卵誘起処理プログラムの設計と胚回収			
2	胚の生産②		過剰排卵誘起処理プログラムの設計と胚回収			
3	体内受精卵の処理①		受精卵移植関連の器具器材の適切な取扱いと消毒、滅菌法			
4	体内受精卵の処理②		体内受精卵の取扱い（胚の回収）			
5	体内受精卵の処理③		体内受精卵の取扱い（保存液・凍結液作成）			
6	体内受精卵の処理④		体内受精卵の取扱い（胚検索）			
7	体内受精卵の処理⑤		体内受精卵の取扱い（鑑別）			
8	体内受精卵の処理⑥		体内受精卵の取扱い（凍結保存）			
9	受精卵移植①		移植用器具の取扱い、滅菌方法			
10	受精卵移植②		移植適期の把握（卵巣・子宮の触診診断）			
11	受精卵移植③		移植適期の把握（卵巣・子宮の超音波診断）			
12	受精卵移植④		受精卵の移植（注入操作）			
13	受精卵移植⑤		受精卵の移植（注入操作）			
14	受精卵移植⑥		受精卵の移植（注入操作）			
15	受精卵移植⑦		直腸検査および超音波診断法による妊娠診断			
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】 受講した「繁殖生理学」・「家畜人工授精論」の内容を再度確認して準備してください。			
			【復習】 各回の実験内容についてレポートを作成し提出します。提出されたレポートをチェックし必要に応じてコメントをつけて返却します。返却されたレポートを読み返し、不十分な内容はそのままにせず解決できるよう担当教員へ質問等をおこなってください。			
成 績 評 価			方 法	☐ 定期試験（ % ） ☐ 実技試験（ % ） ☒ 実習・演習評価（ 80% ） ☐ 小テスト（ % ） ☒ 平常点（ 20% ） ☐ レポート(欠席者へ課します) ☐ 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	なし、作成資料を配布します		
			参 考 書 等	人工授精講習会テキスト（家畜体内受精卵・家畜体外受精卵移植編）		
教員からのアドバイス・備考			講義等の内容が具体化できる貴重な時間と内容になるように実施しますので積極的に参加してください。			

科 目 名	AI講習（実習）		担 当 教 員	高瀬 努夢 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）	この授業は、家畜人工授精師・家畜体内受精卵移植師の資格を有し、実務経験をもつ教員が担当する授業科目である。					
対象科・コース	アグリビジネス科 畜産コース		配 当 年 次	2年	前期	時間(単位)数 45(1)
科 目 区 分	専門分野	畜産実習	関連資格等	家畜人工授精師（牛）		
授業のキーワード	過剰排卵処理、CIDR、バルーンカテーテル、黄体、エンブリオテック、FSH、抗生物質、顕微鏡、プログラムフリーザー、ドナー、レシビエント、発情、バスルールピペット、メンブランフィルター、シャーレ、エムコンフィルター、胚盤胞、注入器、無菌的操作、子宮頸管、アルコール綿花、ホルモン、糖水、受胎率、ゲノム検査、改良、超音波検査、滅菌方法、発育ステージ、深部注入、直腸検査法、妊娠診断、分娩、OPU、PGF2α、黒毛和牛、精液、人工授精、家畜改良増殖法、証明書、親子判定、乳牛					
授 業 概 要 （目的・ねらい）	家畜人工授精師（牛）資格取得に必要な知識と理論、技能的習熟度合いをそれぞれ試験により評価し、定めた基準を合格した者へ講習修了書を発行する。この講習会は茨城県、茨城県畜産センター、本学によりそれぞれ担当科目を分担し開催をする。開催期間は5日間とする。					
学生が達成すべき目標 （行動目標）	(1)家畜人工授精師資格に関する知識・理論を理解し説明することができる。 (2)家畜人工授精師資格の関連法規等や凍結精液の作成・管理法、登録・検定事業等を理解し説明することができる。 (3)発情の発見と授精適期の判断、家畜人工授精器具類ならびに凍結精液の適切な取り扱いができる。 (4)直腸検査法による生殖器の観察、正確な精液の注入操作ができる。					
ディプロマポリシーと本科目の関連	本校のカリキュラムポリシーのひとつである「農と食に分野において必要な知識・技能を取得する」ために配置された専門科目に該当します。また、本講習会の修了認定は本科カリキュラム履修の完了（卒業）をもって認定する。 (1)食物の生産から消費まで、実践的な理論を理解し、技術を身に着けている。					
授 業 計 画						
回	テ ー マ		授 業 内 容			
1	家畜人工授精師講習会		本講習会は、家畜人工授精講習会開催規定に準じて開講する。 開催日数 5日 講習内容 茨城県畜産課（担当） ○家畜人工授精に関わる講義（人工授精概論・関連法規と法改正）・試験（1日） 茨城県肉用牛研究所 ○家畜人工授精関わる講義「種畜管理と精液採取法、凍結精液の作成法 他」・試験（1日） 鯉淵学園 ○家畜人工授精関連講義・試験（1日） ○家畜人工授精関連解説・実習・試験（1日）			
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
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】 受講した「繁殖生理学」・「家畜人工授精論」の内容を再度確認して準備してください。 【復習】				
成 績 評 価	方 法	☐ 定期試験（ % ） ☐ 実技試験（ % ） ☐ 実習・演習評価（ % ） ☐ 小テスト（ % ） ☐ 平常点（ % ） ☐ レポート（ % ） ☒ 各科目 試験を実施します				
	基準・備考	各科目において講習会規定の定める得点基準により可否判定をおこなう。				
使 用 教 材	教 科 書	「人工授精講習会テキスト」（家畜人工授精編）				
	参 考 書 等					
教員からのアドバイス・備考	重要な取得目標資格のひとつです。受講した関連講義等の内容を再確認して臨みましょう。					

科 目 名	ET講習（実習）		担 当 教 員	高瀬 努 夢 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）	この授業は、家畜人工授精師・家畜体内受精卵移植師の資格を有し、実務経験をもつ教員が担当する授業科目である。						
対象科・コース	アグリビジネス科 畜産コース		配 当 年 次	2年	後期	時間(単位)数 90(2)	
科 目 区 分	専門分野	畜産実習	関連資格等	家畜体内受精卵移植師（牛）			
授業のキーワード	過剰排卵処理、CIDR、バルーンカテーテル、黄体、エンブリオテック、FSH、抗生物質、顕微鏡、プログラムフリーザー、ドナー、レシビエント、発情、バスルールビベット、発情の同期化、シャーレ、エムコンフィルター、胚盤胞、注入器、無菌的操作、子宮頸管、アルコール綿花、ホルモン、植水、受胎率、法定伝染病、改良、超音波検査、滅菌方法、発育ステージ、深部注入、直腸検査法、妊娠診断、分娩、OPU、PGF2α、黒毛和牛、精液、人工授精、家畜改良増殖法、証明書、親子判定、乳牛						
授業概要（目的・ねらい）	家畜受精卵移植師資格取得に必要な知識と理論、技能的習熟度合いをそれぞれ試験により評価し、定めた基準を合格した者へ講習修了書を発行する。この講習会は茨城県、茨城県畜産センター、本学によりそれぞれ担当科目を分担し開催をする。開催期間は10日間とする。						
学生が達成すべき目標（行動目標）	(1)家畜体内受精卵移植（牛）に関する理論や手法、関連する法規を理解し説明することができる。 (2)供卵牛の選定、体内受精卵の採卵計画を理解し作成できる。 (3)関連器具器材の適切な取扱いと、回収液から胚の検索から一連の保存管理、胚の鑑定ができる。 (4)受精卵移植について、受卵牛の選定と移植適期の判断、適切な移植操作を行うことができる。						
ディプロマポリシーと本科目の関連	本校のカリキュラムポリシーのひとつである「農と食に分野において必要な知識・技能を取得する」ために配置された専門科目に該当します。また、本講習会の修了認定は本科カリキュラム履修の完了（卒業）をもって認定する。 (1)食物の生産から消費まで、実践的な理論を理解し、技術を身に着けている。						
授 業 計 画							
回	テ ー マ		授 業 内 容				
1	家畜体内受精卵移植		本講習会は、家畜体内受精卵移植講習会開催規定に準じて開講する。 開催日数 10日 講習内容 ○茨城県畜産センター（2日間） 「胚移植に関わる一連の講義・実習・試験」 「胚採取・処理に関わる一連の講義・実習・試験」 ○家畜体内受精卵移植関連講義・試験（4日間） ○家畜体内受精卵移植関連解説・実習・試験（6日間）				
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
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】 受講した「繁殖生理学」・「家畜人工授精論」・「受精卵移植実習」の内容を再度確認して準備してください。 【復習】					
成績評価	方 法	☐ 定期試験（ % ） ☐ 実技試験（ % ） ☐ 実習・演習評価（ % ） ☐ 小テスト（ % ） ☐ 平常点（ % ） ☐ レポート（ % ） ☒ 科目 試験を実施します					
	基準・備考	各科目において講習会規定の定める得点基準により合否判定をおこなう。					
使用教材	教 科 書	「人工授精講習会テキスト」（家畜体内受精卵・家畜体外受精卵移植編）					
	参 考 書 等						
教員からのアドバイス・備考		人工授精講習会テキスト（家畜体内受精卵・家畜体外受精卵移植編）					