





農学部・生物生産科学科（動物生産学コース）カリキュラムマップ

ディプロマポリシー	<p>(知識・理解)</p> <p>(A) 資源動物の育種と繁殖の理論並びに育種の方法と効率的な増殖方法について説明することができる。</p> <p>(B) 動物個体の各器官、組織および細胞の構造と機能について形態学的および生理学的に説明することができる。</p> <p>(C) 資源動物の栄養学の基本事項を理解し、体内に摂取した飼料成分の動物生産物（乳・肉・卵）までの消化・吸収、代謝について説明することができる。</p> <p>(D) 動物生産現場の生産技術および飼養管理について説明することができる。</p> <p>(E) 動物を対象とした生物実験および生化学実験の基本的な手法を実施できる。 (当該分野固有の能力)</p> <p>(F) 組織学・衛生学・発生学・育種学・繁殖学などの生物実験および飼料や生体成分などの化学分析実験に用いる各種器具および機器を適切に操作することができる。</p> <p>(G) 動物たんばく質の効率的生産並びに安全性と関連させた飼料給与方法について説明することができる。</p> <p>(H) 生殖細胞を用いた動物生産の最先端技術を実践でき、遺伝子組換えや体外受精などの人工繁殖技術による新品種開発について説明することができる。</p> <p>(I) 産業動物・実験動物などの資源動物を安全に飼養管理することができる。</p> <p>(J) 動物生産学分野に関わる知識、理論および技術を理解し、当分野の課題・問題解決に向けて適切に展開していくことができる。</p>
-----------	---

時間割コード	授業科目名	授業内容	カリキュラムの学習・到達目標との関連	授業の到達目標	ディプロマポリシーの項目記号													
					凡例 3：DP達成のために特に重要な目標 2：DP達成のために重要な目標 1：DP達成のために望ましい目標													
					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)				
A000285	動物生理学	高等動物において発達している神経系は生体内部の自動調節機構として重要な位置を占めるので、まず、神経が生体に必要な情報を伝えるメカニズムを教え、これを基礎として中枢神経による調節機能とそのメカニズムについて講義する。	動物生産学のカリキュラムに沿って学習を進めるための基礎科目である。	神経細胞の興奮伝道の機構と性質を理解し、さらに中枢神経系における種々の自動調節機能とその中枢の部位および機構を理解する。		3												
A000290	比較神経学	神経の発生（神経管の形成、各細胞の形成、神経組織を構成するもの）から始まり、中枢神経系（大脳、間脳、中脳、延髄）の構造と働き、抹消神経（運動神経、感覚神経）、自律神経系（交感神経、副交感神経）について、その働き、各器官への神経支配の様子を講義する。	各種家畜の生理機能を説明できる学生の育成に関連する。	各種家畜の能力や習性を神経学の立場から、比較しながら学習することで、家畜の行動や植物機能を制御する中枢を理解する。		3												
A000295	データ解析	生物学や生態学、あるいは社会学において、「こんなメカニズムや法則が存在するはずだ」という仮説を立て、それを証明するために実験や調査を行うが、得られたデータから仮説が真実か否かを判定しなければならぬ。この講義では、その判定法を、その基になる考え方とともに説明する。	実験データや調査結果の解析をする際に必要な考え方・手法および正しい判断力を習得できる。	統計学の解析法の基本的考え方を理解し、基本的な分析法（t-検定、分散分析など）について習得することを目的とする。また、対象となるデータの性質を理解し、最も適切な解析法を選択できる能力を身につける。さらに、最も一般的に使用されている解析ソフトであるエクセルの操作法を習得する。					3									
A000305	実験動物学	生命科学を研究する上で動物実験は不可欠な手段です。特に近年急速に発展した遺伝子工学および発生工学を応用して作出された遺伝子組換え動物はゲノム機能解析には必須の実験動物であり、これを用いた実験が生命科学の主流になりつつあります。また生命科学の進展と同時に、動物の生命を実験に用いることに対して、研究に従事する者の責任が強く求められるようになってきています。この講義では、動物実験遂行のために必要な基礎知識とその応用について講述します。	本講義は、「?動物を対象とした生物実験および生化学実験の基本的な手法を説明することができる。」に対応します。	生命科学を学び、生命ある動物を実験に用いることの意義と遵守すべき倫理を理解し、適正な動物実験遂行に必要な知識や技術を修得する。					2						3			
A000315	飼料学	飼料資源の特徴、飼料に関する現代的な課題、特に安全性と新規資源について解説し、飼料配合設計に必要な基礎知識を演習によって説明する。	動物たんばく質の効率的生産ならびに安全性と関連させた飼料給与法を立案できる目標に対応する。	安全な家畜生産物（乳、肉、卵など）を生産するために必須の天然資源である飼料の栄養的特徴を理解し、家畜の飼料配合設計ができるようになる。				3					3				1	

農学部・生物生産科学科（動物生産学コース）カリキュラムマップ

ディプロマポリシー	<p>(知識・理解)</p> <p>(A) 資源動物の育種と繁殖の理論並びに育種の方法と効率的な増殖方法について説明することができる。</p> <p>(B) 動物個体の各器官、組織および細胞の構造と機能について形態学的および生理学的に説明することができる。</p> <p>(C) 資源動物の栄養学の基本的事項を理解し、体内に摂取した飼料成分の動物生産物（乳・肉・卵）までの消化・吸収、代謝について説明することができる。</p> <p>(D) 動物生産現場の生産技術および飼養管理について説明することができる。</p> <p>(E) 動物を対象とした生物実験および生化学実験の基本的な手法を実施できる。</p> <p>(当該分野固有の能力)</p> <p>(F) 組織学・衛生学・発生学・育種学・繁殖学などの生物実験および飼料や生体成分などの化学分析実験に用いる各種器具および機器を適切に操作することができる。</p> <p>(G) 動物たんばく質の効率的生産並びに安全性と関連させた飼料給与方法について説明することができる。</p> <p>(H) 生殖細胞を用いた動物生産の最先端技術を実践でき、遺伝子組換えや体外受精などの人工繁殖技術による新品種開発について説明することができる。</p> <p>(I) 産業動物・実験動物などの資源動物を安全に飼養管理することができる。</p> <p>(J) 動物生産学分野に関わる知識、理論および技術を理解し、当分野の課題・問題解決に向けて適切に展開していくことができる。</p>
-----------	---

時間割コード	授業科目名	授業内容	カリキュラムの学習・到達目標との関連	授業の到達目標	ディプロマポリシーの項目記号												
					凡例 3：DP達成のために特に重要な目標 2：DP達成のために重要な目標 1：DP達成のために望ましい目標												
					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)			
A000319	家畜生産学概論	<p>動物を人間との距離の近さで分類すると、「家畜」は最も人間に距離の近い所に位置する。「家畜」は人間のために生まれ、人間のために精一杯生き、人間のために死んでゆく。そして我々人間は、家畜の生産する牛乳や卵、あるいは家畜そのものを様々な形で食べたり、生活必需品として活用しながら生きている。にもかかわらず我々は、家畜のことをほとんど何も知らない。本講義では家畜の中でも特にウシにスポットを当て、まず生き物としてのウシの一生について理解する。</p> <p>次いで、家畜としてのウシの特別な機能・能力について知識を得る。そのうえで、牛たちが快適に暮らし、自らの持つ特別な能力を余すことなく発揮し、その寿命をまっとうすることを通じて、人間生活に貢献できるようなくみについて考える。また並行して、家畜の特別な能力を發揮させ、活用するための様々なバイオテクノロジーについても解説する。</p>	動物生産学コースの学生にはこれから学ぶ専門科目の基礎となる。他の学科・コースの学生には、動物生産学の概念的な位置付けである。	家畜の動物学的特性と人間との関わりについて理解する。				3									
A000320	家畜飼養学I								3							2	
A000325	家畜飼養学	隔年開講の為、本年度は開講しません	動物生産現場の生産技術および飼養管理について説明することができる能力に対応する。	動物生産現場の生産技術および飼養管理について説明することができるようになる。					3							2	
A000330	資源動物学	人間の生活や社会は、動物から種々の恩恵を受けて成り立っています。人類は地球上の各地で、野生の動物を気象、風土および文化に適應させて家畜化してきました。また利用目的に応じて多数の品種を作り出して有用化してきました。今日の人類の営みに重要な資源となっている、これらの動物種や品種について講述します。	本講義は、「?資源動物の育種と繁殖の理論並びに育種の方法と効率的な増殖法について説明できる」および「?動物生産学分野に関わる知識、理論および技術を理解し、当分野の課題・問題解決に向けて適切に展開していくことができる。」に対応します。	家畜を中心に、地域および文化史的背景と動物種の遺伝学的、生理学的特性について理解を深める。	1											3	
A000335	展示動物学	前任の沼谷勝紀さん、前々任の中川志郎さんとともに動物園界の大先輩である。お二人から引き継いだということでもあり「動物園・水族館」をテーマとして展示動物学の授業を進める。	生物生産科学科のなかには畜産という分野も含まれている。上野動物園では日本在来家畜・家禽の保存にも協力している。日本の家畜・家禽の歴史を通して、日本人の生活を支えてきた「生ける文化財」の存在、日本固有の遺伝子保存についても、理解を深めてもらいたい。	動物園・水族館の社会的役割も歴史と共に変化している。従来からレクリエーションの場、環境学習の場、希少動物の保護の場、研究の場という5つの役割があると言われてきた。最近では人々の心の癒しの場という機能が加わってきた。こうした課題から動物園・水族館の将来あるべき方向について考える。											2		



農学部・生物生産科学科（動物生産学コース）カリキュラムマップ

ディプロマポリシー	<p>(知識・理解)</p> <p>(A) 資源動物の育種と繁殖の理論並びに育種の方法と効率的な増殖方法について説明することができる。</p> <p>(B) 動物個体の各器官、組織および細胞の構造と機能について形態学的および生理学的に説明することができる。</p> <p>(C) 資源動物の栄養学の基本的事項を理解し、体内に摂取した飼料成分の動物生産物（乳・肉・卵）までの消化・吸収、代謝について説明することができる。</p> <p>(D) 動物生産現場の生産技術および飼養管理について説明することができる。</p> <p>(E) 動物を対象とした生物実験および生化学実験の基本的な手法を実施できる。 (当該分野固有の能力)</p> <p>(F) 組織学・衛生学・発生学・育種学・繁殖学などの生物実験および飼料や生体成分などの化学分析実験に用いる各種器具および機器を適切に操作することができる。</p> <p>(G) 動物たんばく質の効率的生産並びに安全性と関連させた飼料給与方法について説明することができる。</p> <p>(H) 生殖細胞を用いた動物生産の最先端技術を実践でき、遺伝子組換えや体外受精などの人工繁殖技術による新品種開発について説明することができる。</p> <p>(I) 産業動物・実験動物などの資源動物を安全に飼養管理することができる。</p> <p>(J) 動物生産学分野に関わる知識、理論および技術を理解し、当分野の課題・問題解決に向けて適切に展開していくことができる。</p>
-----------	--

時間割コード	授業科目名	授業内容	カリキュラムの学習・到達目標との関連	授業の到達目標	ディプロマポリシーの項目記号											
					凡例 3：DP達成のために特に重要な目標 2：DP達成のために重要な目標 1：DP達成のために望ましい目標											
					(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)		
A000718	家畜生産学実習	本実習は、週日の附属農場での実習、夏休みの宿泊実習、県内動物関連施設の見学の4つの内容から構成される。附属農場では、生産現場で実際にウシに触れ合いながら、ウシの生き様を肌で感じ、飼養管理を体験することを通じ、様々な形で人間生活に深く関わっている家畜たちに対する理解と愛情を深める。県内の動物関係施設の見学は、幅広い角度から動物と人間との関わりについて理解することを目的とし、自らの将来の進路についても考える。	動物生産学コースのカリキュラムの基礎となる重要な実習である。	ウシの生活、能力、人との関係について、体験的かつ科学的に理解し、家畜に対する愛情と敬意を養う。				3							3	
A000771	生物生産インターンシップ（動物）	この授業では、学外の農家や研修農場および関連企業において、専門的な技術や方法などを現場で体験することにより学びます。これらを通して現場での課題とその対策について考えていきます。	カリキュラムマップの中では、専門科目として位置づけられており、これまで講義や実習で学んできた知識を現場へ応用していく、すなわち、農家や研修農場および関連企業において用いられている専門的な技術や方法などを現場で体験することに対応しています。また、これらの体験実習は、自己の適性などを判断する上で貴重な機会となっています。	動物生産学コースにおける講義および実習で学んだことをもとに、農家、研修農場および関連企業において、専門的な技術などを体験し、現場での課題とその対策について理解する。				1								3