

登録コード	A3209200	開講年度	2026					
授業科目	飼料学				担当教員	徳武 優佳子		
英文授業名	Feed Science					米倉 真一		
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	水曜・2時限		対象学生	2年生
講義室	農学部 2 3 番講義室			授業形態	講義	遠隔授業科目		備考
信大コンピテンシー	非該当							
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素				【授業の達成目標】			
	2 0 2 2 Aカリ, 2 0 2 1 Aカリ, 2 0 2 0 Aカリ, 2 0 1 9 Aカリ							
	【2022年度以前加付対象】農学に関する広い知識・技術を修得している				・ 地球的な広い国際的視野と同時に現実的な地域の視点に立つて問題をとらえ解決する能力を修得している ・ 農学に関する広い知識、および飼料学に関する専門的な知識を修得している。 ・ 国際的および地域的視点に立つて飼料需給問題を考察する能力を修得している。 ・ 飼料学研究に関わる科学性、実践性、独創性および倫理性を理解している。 ・ 信州の自然環境を活かした持続的な飼料資源生産に関する基礎的知識を修得している。 ・ 農学の進展に対応し、飼料産業およびその関連産業に貢献し得る基礎的能力を修得している。 ・ 畜産環境問題に対する意識が高く、その対策に関する広い基礎的知識を修得している。			
	2 0 2 6 A3 編 (24A), 2 0 2 5 A3 編 (23A), 2 0 2 4 Aカリ, 2 0 2 3 Aカリ							
	【2024年度以前加付対象】農学に関する専門的知識・技術を修得している。				・ 地球的な広い国際的視野と同時に現実的な地域の視点に立つて問題をとらえ解決する能力を修得している ・ 農学に関する広い知識、および飼料学に関する専門的な知識を修得している。 ・ 国際的および地域的視点に立つて飼料需給問題を考察する能力を修得している。 ・ 飼料学研究に関わる科学性、実践性、独創性および倫理性を理解している。 ・ 信州の自然環境を活かした持続的な飼料資源生産に関する基礎的知識を修得している。 ・ 農学の進展に対応し、飼料産業およびその関連産業に貢献し得る基礎的能力を修得している。 ・ 畜産環境問題に対する意識が高く、その対策に関する広い基礎的知識を修得している。			
(2)授業で学べる「テーマ」	その他							
(3)全学横断特別教育プログラム								
(4)授業の概要	この授業では、授業計画の1回から3回において飼料の栄養価評価法と生産・流通について、4回から10回において種々の飼料原料の特性について、11回から14回において飼料の加工・調理、バイオマス利用について、15回目において飼料学研究の実際と将来展望について解説します。							
(5)授業計画	第1回 飼料学の概要：授業の概要や飼料の分類について理解する。 第2回 栄養価の評価とその方法：飼料の成分、分析方法および評価方法について概要を理解する。 第3回 飼料の生産と流通：わが国および世界における主要な飼料原料の生産と流通について理解する。 第4回 動物質飼料：これらの栄養特性の概要を理解し、さらに代表的なもの数種類については個々の特徴を把握する。 第5回 穀類・ヌカ類：これらの栄養特性の概要を理解し、さらに代表的なもの数種類については個々の特徴を把握する。 第6回 マメ類、油実類、油粕類：これらの栄養特性の概要を理解し、さらに代表的なもの数種類については個々の特徴を把握する。 第7回 特殊飼料資源：利用の原理と目的、利用法および効果について理解する。 第8回 前半のまとめ、中間試験：やむを得ない理由によって欠席する場合は必ず事前にメール等で連絡すること。 第9回 草本飼料資源：これらの栄養特性の概要を理解し、さらに代表的なもの数種類については個々の特徴を把握する。 第10回 副産物、廃棄物：これらの栄養特性の概要を理解し、さらに代表的なもの数種類については個々の特徴を把握する。 第11回 乾草の調整：乾草調整の技術と理論を理解する。併せて、乾草調整用の特殊な農業機械についても理解する。 第12回 サイレージの調整：サイレージ調整の技術と理論を理解する。併せて、各種サイロの形態や特徴も理解する。 第13回 飼料の加工調理：爆砕、煮蒸処理および、マッシュ、ペレット、クランブル処理について技術と理論を理解する。併せて、これら処理に必要な機械類についても理解する。 第14回 低利用バイオマスの飼料資源化：廃棄物を飼料資源として再利用するための技術について理解する。 第15回 飼料学研究の実際と将来展望：過去・現在・未来の飼料学研究における取り組みについて理解する。+ 授業アンケートの実施 第16回 期末試験：やむを得ない理由によって欠席する場合は必ず事前にメール等で連絡すること。 集中講義で実施する予定です。詳細は連絡いたします。							

(6)自主学習の指針	授業で指示します。
(7)成績評価の基準	授業中に実施する小テスト及びレポートと同レベルの問題が解ければ「水準にある」，それらの応用問題が解ければ「やや上にある」，やや難しい応用問題が解ければ「かなり上にある」，実用的な課題に関する問題が解ければ「卓越している」とします。
(8)事前事後学習の内容	授業計画を参考にして参考書で予習・復習することを薦めます。また、講義で配付される資料も復習に役立てて下さい。ノート、教科書を参考にして、自主学習の一つとしてください。
(9)テストやレポートの予定	原則的に小テストは毎授業後，中間試験は8回目，期末試験は16回目に実施します。
(10)成績評価の方法	○小テスト＋レポート30％、中間試験35％、期末試験35％。 ○小テストは標準的達成レベル、中間と期末試験は理想的達成レベルを最高点として難易度を設定しています。 ○追試験は実施します。対象者は「やむを得ない理由によって中間試験または期末試験を欠席することを事前に連絡した学生」です。無断欠席者は追試験の対象としません。 ○再試験（不可と判定された学生への試験）は実施しません。
(11)質問、相談への対応および連絡先	授業時間内は口頭でそれ以外の時間はメール等で対応します。 動物栄養飼料科学研究室（C棟310） Tel 0265-77-1421, e-mail tokutake@shinshu-u.ac.jp
(12)履修上の注意	動物の栄養や飼養に関する基礎的事項を理解していることを前提に授業します。
【教科書】	授業で適宜配布
【参考書】	動物の飼料（唐澤 豊編 文永堂出版）