

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
NGÀNH ĐÀO TẠO: CHĂN NUÔI
CHUYÊN NGÀNH 1: KHOA HỌC VẬT NUÔI (CN1)
CHUYÊN NGÀNH 2: DINH DƯỠNG VÀ CÔNG NGHỆ THỨC ĂN CHĂN NUÔI (CN2)

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
CN03303: CÂY THỨC ĂN CHĂN NUÔI (FEED CROPS)

I. Thông tin về học phần

- Học kỳ: 5
- Tín chỉ: **2 TC (Lý thuyết và thảo luận trên lớp 1.5–Thực hành 0.5–Tự học: 6)**
 - Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 16,5 tiết
 - + Làm bài tập trên lớp:
 - + Thuyết trình và thảo luận trên lớp: 6 tiết
 - + Thực hành trong phòng thí nghiệm/trong nhà lưới: 7,5 tiết
 - + Thực tập, thực tế ngoài trường:
- Tự học: 60 tiết (theo kế hoạch cá nhân hoặc hướng dẫn của giảng viên)
- Đơn vị phụ trách:
 - Bộ môn: Dinh dưỡng và thức ăn
 - Khoa: Chăn nuôi
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương <input type="checkbox"/>		Cơ sở ngành <input type="checkbox"/>				Chuyên ngành <input checked="" type="checkbox"/>			
		Chuyên ngành 1 <input type="checkbox"/>		Chuyên ngành 2 <input type="checkbox"/>		Chuyên ngành 1		Chuyên ngành 2 <input checked="" type="checkbox"/>	
Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự ch o n <input type="checkbox"/>	Bắt bu ộ c <input type="checkbox"/>	Tự ch o n <input type="checkbox"/>	Bắt bu ộ c <input type="checkbox"/>	Tự ch o n <input type="checkbox"/>	Bắt bu ộ c <input type="checkbox"/>	Tự ch o n <input checked="" type="checkbox"/>	Bắt bu ộ c <input checked="" type="checkbox"/>	Tự ch o n <input type="checkbox"/>

- Học phần song hành: Không
- Học phần tiên quyết: Không
- Ngôn ngữ giảng dạy: tiếng Anh Tiếng Việt

II. Mục tiêu và kết quả học tập mong đợi

* **Mục tiêu:** Học phần nhằm trang bị cho người học **kiến thức** cơ bản về đặc điểm thực vật học, đặc điểm sinh thái, giá trị thức ăn của các nhóm cây thức ăn chăn nuôi chính ở Việt Nam. Người học được rèn luyện các **kỹ năng** về phương pháp gieo trồng, chăm sóc, chế biến/bảo quản và sử dụng các nhóm cây thức ăn trên. Học phần cũng giúp cho người học **rèn luyện tinh thần** làm việc nghiêm túc, tuân thủ quy định, và tăng cường khả năng thích ứng, chủ động phối hợp làm việc nhóm.

* **Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo**

Kết quả học tập mong đợi của chương trình Cử Nhân Chăn nuôi	
Sau khi hoàn thành chương trình, sinh viên có thể:	
Kiến thức tổng quát	CDR 1: Áp dụng các kiến thức khoa học tự nhiên, xã hội và sự hiểu biết về các vấn đề đương đại vào lĩnh vực Chăn nuôi
Kiến thức chuyên ngành	CDR 2: Phân tích các yếu tố tác động đến sản xuất giống, dinh dưỡng và chăm sóc sức khỏe vật nuôi
	CDR 3: Đánh giá hiệu quả sản xuất giống, dinh dưỡng, chăm sóc vật nuôi
	CDR 4: Thiết kế các chương trình sản xuất chăn nuôi đảm bảo phát triển bền vững
Kỹ năng tổng quát	CDR 5: Vận dụng tư duy sáng tạo, tư duy phản biện và kỹ năng giải quyết vấn đề trong nghiên cứu khoa học, thực tiễn nghề nghiệp một cách hiệu quả
	CDR 6: Phối hợp làm việc nhóm trong hoạt động chuyên môn đạt mục tiêu đề ra ở vị trí là thành viên hay nhà quản lý
	CDR 7: Giao tiếp hiệu quả bằng đa phương tiện, thích nghi với môi trường đa văn hóa; đạt chuẩn tiếng Anh theo qui định của Bộ GD&ĐT.
Kỹ năng chuyên ngành	CDR 8: Vận dụng các kỹ năng khảo sát, thu thập và xử lý thông tin phục vụ NCKH, phát triển công nghệ và quản lý sản xuất ngành chăn nuôi có hiệu quả
	CDR 9: Ứng dụng kỹ thuật, công nghệ và các mô hình phù hợp vào sản xuất chăn nuôi bền vững
	CDR 10: Sử dụng công nghệ thông tin và các trang thiết bị hiện đại của ngành Chăn nuôi phục vụ sản xuất, kinh doanh đạt mục tiêu đề ra
	CDR 11: Thực hiện thành thạo các qui trình kỹ thuật cơ bản và chuyên sâu trong chăn nuôi
Thái độ và phẩm chất đạo đức	CDR 12: Tuân thủ pháp luật, quy định nội bộ và chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp
	CDR 13: Thể hiện trách nhiệm bảo vệ môi trường, sức khỏe cộng đồng và tôn trọng phúc lợi động vật
	CDR 14: Thể hiện tinh thần học tập suốt đời

*** Kết quả học tập mong đợi của học phần:**

Học phần đóng góp cho Chuẩn đầu ra sau đây của CTĐT theo mức độ sau:

I – Giới thiệu (Introduction); P – Thực hiện (Practice); R – Củng cố (Reinforce); M – Đạt được (Master)

Mã HP	Tên học phần	Mức độ đóng góp của học phần cho CDR của CTĐT						
		CDR1	CDR2	CDR3	CDR4	CDR5	CDR6	CDR7
CN03303	Cây thức ăn chăn nuôi			P	I		P	P
		CDR8	CDR9	CDR10	CDR11	CDR12	CDR13	CDR14
						P		I

Kí hiệu	KQHTMĐ của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được	CĐR của CTĐT
Kiến thức		
K1	Đánh giá phương pháp chế biến, bảo quản, sử dụng các nhóm cây thức ăn, và giá trị dinh dưỡng của các nhóm cây thức ăn chăn nuôi chính ở Việt Nam	CĐR 3: Đánh giá hiệu quả sản xuất giống, dinh dưỡng, chăm sóc vật nuôi
K2	Xây dựng các mô hình trồng các cây thức ăn chăn nuôi cho gia súc nhai lại	CĐR 4: Thiết kế các chương trình sản xuất chăn nuôi đảm bảo phát triển bền vững
Kỹ năng		
K3	Phối hợp nhóm để thực hiện thành thạo các kỹ thuật cơ bản trong gieo trồng, chăm sóc, thu hoạch, chế biến, bảo quản, sử dụng cây thức ăn chăn nuôi	CĐR 6: Phối hợp làm việc nhóm trong hoạt động chuyên môn đạt mục tiêu đề ra ở vị trí là thành viên hay nhà quản lý
K4	Tổng hợp các thông tin về các cây thức ăn nhập nội, bản địa, các nguồn thức ăn thô phục vụ chăn nuôi gia súc nhai lại	CĐR 7: Giao tiếp hiệu quả bằng đa phương tiện, thích nghi với môi trường đa văn hóa; đạt chuẩn tiếng Anh theo qui định của Bộ GD&ĐT.
Thái độ và phẩm chất đạo đức		
K5	Tôn trọng các quy định thực hành và thực hiện project	CĐR 12: Tuân thủ pháp luật, quy định nội bộ và chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp

III. Nội dung tóm tắt của học phần

CN03303. Cây thức ăn chăn nuôi (Feed Crops).(2: 1,5 - 0,5; 4; 60). Đặc điểm sinh trưởng và phát triển của cây thức ăn chăn nuôi; Một số cây hòa thảo sử dụng trong chăn nuôi; Một số cây đậu sử dụng trong chăn nuôi; Một số cây thức ăn chăn nuôi khác; Xây dựng và quản lý đồng cỏ chăn thả; Dự trữ cỏ làm thức ăn gia súc. Học phần có 3 bài thực hành, gồm:

- Bài 1: Nhận dạng các nhóm cây thức ăn chăn nuôi chính ở Việt Nam
- Bài 2: Thực hành ủ chua cỏ hay phụ phẩm nông nghiệp
- Bài 3: Thực hành đánh giá phẩm chất thức ăn ủ chua

IV. Phương pháp giảng dạy và học tập

1. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết giảng kết hợp tổ chức dạy học theo nhóm, dạy học dựa trên vấn đề
- Giảng dạy thông qua phim tư liệu và thảo luận
- Giảng dạy thông qua thực hành và tham quan thực tế
- Dạy qua e-learning: thông qua <http://elearning.vnua.edu.vn/ch%E1%BB%A7-%C4%91%E1%BB%81/chan-nuoi?page=2>

2. Phương pháp học tập

- Sinh viên tự đọc giáo trình, tài liệu tham khảo,
- Tham gia thảo luận, trao đổi trên lớp
- Tìm tài liệu, thảo luận

- Xem phim tư liệu, thực hành
- E-learning: Tham gia học trực tuyến và làm bài tập/ bài kiểm, tra cứu tài liệu qua hệ thống e-learning hoặc MS Teams

V. Nhiệm vụ của sinh viên

- Chuyên cần: SV phải tham dự ít nhất 75% số tiết lý thuyết của học phần và tham gia các hoạt động trên lớp (thảo luận trên lớp và trên e-learning...).
- Thực hành: Sinh viên phải tham dự tất cả các nội dung thực hành
- Thi cuối kỳ: Hoàn thành bài thi cuối kỳ.

VI. Đánh giá và cho điểm

1. Thang điểm: 10

2. Điểm trung bình của học phần: là tổng điểm của các rubric nhân với trọng số tương ứng của từng rubric

- Điểm quá trình: 40%
 - + Tham dự lớp: 10%
 - + Kiểm tra giữa kỳ thông qua đánh giá project: 30%
- Điểm thi cuối kỳ: 60%

3. Phương pháp đánh giá

Rubric đánh giá	KQHTMĐ của học phần	Trọng số (%)	Thời gian/ Tuần học
Đánh giá quá trình		40	1-15
Rubric 1. Đánh giá tham dự lớp và thái độ	K5	10	1-15
Rubric 2: Đánh giá kết quả thực hiện project	K1, K3, K4	30	5-10
Đánh giá cuối kỳ		60	
Rubric 3. Thi cuối kỳ	K1, K2	60	Theo lịch của HV

Rubric 1: Tham dự lớp và thái độ

Tiêu chí	Trọng số (%)	7,6-10 điểm	5,0-7,5 điểm	Không đủ điều kiện thi cuối kỳ
Thời gian tham dự phần lý thuyết, thực hành và thực hiện project	50	Tham dự 75% số giờ lý thuyết và 100% thực hành project	Tham dự 50-75% số giờ lý thuyết và 100% số giờ thực hành project	Tham dự < 50% số giờ lý thuyết hoặc < 100% số giờ thực hành project
Thái độ tham dự	50	Tích cực, chủ động, linh hoạt trong các hoạt động trên lớp và trong phòng thí nghiệm. Có trách nhiệm với công việc	Có tham gia đầy đủ các hoạt động trên lớp và trong phòng thí nghiệm. Trách nhiệm với công việc chưa cao	Không tham gia đầy đủ các hoạt động trên lớp và trong phòng thí nghiệm. Không có trách nhiệm với công việc

Rubric 2: Đánh giá kết quả thực hiện project

Tiêu chí	Trọng số %	Tốt 8.5 – 10 điểm	Khá 6.5 – 8.4 điểm	Trung bình 4.0 – 6.4 điểm	Kém 0 – 3.9 điểm
1. Báo cáo	50	- <i>Đặt vấn đề:</i>	- <i>Đặt vấn đề:</i>	- <i>Đặt vấn đề:</i>	- <i>Đặt vấn đề:</i>

kết quả project		<p>Nêu được tính cấp thiết, tầm quan trọng của vấn đề; mục tiêu nghiên cứu rõ ràng, phù hợp</p> <p>- Nội dung, phương pháp: hoàn toàn phù hợp; rõ ràng, chính xác</p> <p>- Kết quả: hoàn thành các nội dung nghiên cứu; Chất lượng sản phẩm tốt; Giải thích được kết quả</p> <p>- Kết luận: Tóm tắt đầy đủ kết quả của dự án; cho biết kết quả của dự án có đáp ứng mục tiêu nghiên cứu hay không</p> <p>- Hình thức: Nhất quán về format, không có lỗi chính tả</p>	<p>Nêu được tính cấp thiết, mục tiêu nghiên cứu tương đối rõ ràng</p> <p>- Nội dung, phương pháp: khá phù hợp, phương pháp nghiên cứu phù hợp, đầy đủ;</p> <p>- Kết quả: Hoàn thành các nội dung nghiên cứu; Chất lượng sản phẩm tốt; Chưa giải thích được kết quả</p> <p>- Kết luận: Tóm tắt đượ kết quả chính của dự án Cho biết kết quả của dự án có đáp ứng mục tiêu nghiên cứu hay không</p> <p>- Hình thức: Vài sai sót nhỏ về format và chính tả</p>	<p>Nêu được tính cấp thiết, chưa nêu rõ mục tiêu nghiên cứu</p> <p>- Nội dung, phương pháp: tương đối phù hợp. Phương pháp nghiên cứu khá phù hợp, tương đối đầy đủ, còn một số thiếu sót</p> <p>- Kết quả: Hoàn thành 50% nội dung nghiên cứu; Chất lượng sản phẩm đạt yêu cầu; Chưa giải thích được kết quả</p> <p>- Kết luận: Chỉ tóm tắt các kết quả chính của dự án</p> <p>- Hình thức: Vài chỗ không nhất quán, nhiều lỗi chính tả</p>	<p>Chưa nêu được tính cấp thiết, mục tiêu nghiên cứu chưa rõ ràng</p> <p>- Nội dung, phương pháp: Nội dung không phù hợp, Phương pháp còn thiếu sót chưa đầy đủ</p> <p>- Kết quả: Hoàn thành <50% nội dung nghiên cứu; Chất lượng sản phẩm không đạt yêu cầu</p> <p>- Kết luận: không hoặc ít liên quan đến kết quả của dự án</p> <p>- Hình thức: Rất nhiều chỗ không nhất quán, nhiều lỗi chính tả</p>
2. Thuyết trình project	50	<p>-Cấu trúc: Cấu trúc bài và slides rất hợp lý, rõ ràng</p> <p>-Kỹ năng trình bày: Dẫn dắt vấn đề và lập luận lô cuốn, thuyết phục</p> <p>Quản lý thời gian: Làm chủ thời gian và hoàn toàn linh hoạt điều chỉnh theo tình huống</p> <p>Trả lời câu hỏi: Các câu hỏi đặt đúng đều được trả lời đầy đủ, rõ ràng, và thỏa đáng</p>	<p>Cấu trúc bài và slides khá hợp lý</p> <p>-Kỹ năng trình bày: Trình bày rõ ràng nhưng chưa lô cuốn, lập luận khá thuyết phục</p> <p>Quản lý thời gian: Hoàn thành đúng thời gian, thỉnh thoảng có linh hoạt điều chỉnh theo tình huống.</p> <p>Trả lời câu hỏi: Trả lời đúng đa số câu hỏi đặt đúng và nêu được định</p>	<p>Cấu trúc bài và slides tương đối hợp lý</p> <p>-Kỹ năng trình bày: Khó theo dõi nhưng vẫn có thể hiểu được các nội dung quan trọng</p> <p>Quản lý thời gian: Quá thời gian <10 phút</p> <p>Trả lời câu hỏi: Trả lời đúng đa số câu hỏi đặt đúng nhưng chưa nêu được định hướng phù hợp đối với những câu hỏi</p>	<p>Cấu trúc bài và slides chưa hợp lý</p> <p>-Kỹ năng trình bày: Trình bày không rõ ràng, người nghe không thể hiểu được các nội dung quan trọng</p> <p>Quản lý thời gian: Quá giờ >10 phút</p> <p>Trả lời câu hỏi: Không trả lời được đa số câu hỏi đặt đúng</p> <p>Phối hợp</p>

		Phối hợp nhóm: Nhóm phối hợp tốt, thực sự chia sẻ và hỗ trợ nhau trong khi báo cáo và trả lời	hướng phù hợp đối với những câu hỏi chưa trả lời được Phối hợp nhóm: có phối hợp khi báo cáo và trả lời nhưng còn vài chỗ chưa đồng bộ:	chưa trả lời được Phối hợp nhóm: Nhóm ít phối hợp trong khi báo cáo và trả lời	nhóm: Không thể hiện sự kết nối trong nhóm
--	--	---	---	---	--

Rubric 3: Đánh giá cuối kỳ

Thi cuối kỳ: dạng bài thi trắc nghiệm kết hợp tự luận

KQHTMĐ của học phần được đánh giá	Nội dung kiểm tra	Chỉ báo thực hiện của học phần được đánh giá qua câu hỏi
K1, K2	Đặc điểm sinh trưởng và phát triển của cây thức ăn chăn nuôi	CB1: Vận dụng được kiến thức về đặc điểm sinh trưởng, tái sinh trưởng, tập quán sinh trưởng, các yếu tố ảnh hưởng đến sinh trưởng, tái sinh trưởng, sinh lý sự hoá già, sự ngủ nghỉ của thực vật trong sản xuất thức ăn thô.
K1, K2	Một số cây hòa thảo sử dụng trong chăn nuôi	CB2: Vận dụng được kiến thức về đặc điểm thực vật, sinh thái, kỹ thuật gieo trồng, chăm sóc, thu hoạch trong sử dụng cây hoà thảo thức ăn chăn nuôi
K1, K2	Một số cây đậu sử dụng trong chăn nuôi	CB3: Vận dụng được kiến thức về đặc điểm thực vật, sinh thái, kỹ thuật gieo trồng, chăm sóc, thu hoạch trong sử dụng một số cây đậu thức ăn chăn nuôi
K1, K2	Một số cây thức ăn chăn nuôi khác	CB4: Vận dụng được kiến thức về đặc điểm thực vật, sinh thái, kỹ thuật gieo trồng, chăm sóc, thu hoạch trong sử dụng cây chè đại, khoai lang, khoai nước, cây sắn
K1, K2	Xây dựng và quản lý đồng cỏ chăn thả	CB5: Vận dụng được kiến thức về phương pháp xây dựng, chăm sóc, sử dụng đồng cỏ chăn thả trong xây dựng và quản lý đồng cỏ chăn thả
K1, K2	Dự trữ cỏ làm thức ăn gia súc	CB6: Vận dụng được kiến thức về phương pháp chế biến cỏ và một số phụ phẩm nông nghiệp trong dự trữ thức ăn thô

4. Các yêu cầu, quy định đối với học phần

Lý thuyết: Có mặt trên lớp học lý thuyết ít nhất 75% số tiết quy định.

Thực hành: Tham gia đầy đủ số giờ quy định cho phần thực hành và phải có báo cáo thực hành.

Tham dự thi cuối kỳ: Trường hợp không tham gia bài thi cuối kỳ sẽ nhận điểm không.

Yêu cầu về đạo đức: Ăn mặc gọn gàng, có thái độ tôn trọng, lễ phép và cư xử đúng mực với thầy cô và bạn học. Không sử dụng điện thoại và làm việc riêng trong lớp.

VII. Giáo trình/tài liệu tham khảo

* **Sách giáo trình/Bài giảng:**

Bùi Quang Tuấn, Nguyễn Bách Việt, Nguyễn Văn Quang, Nguyễn Thị Huyền (2012). Giáo trình cây thức ăn chăn nuôi: Dành cho sinh viên ngành Chăn nuôi. NXB Đại học Nông nghiệp Hà Nội.

*** Tài liệu tham khảo khác:**

1. Lê Việt Ly, Lê Văn Liễn, Bùi Văn Chính và Nguyễn Hữu Tào (2007). Phát triển chăn nuôi bền vững trong quá trình chuyển dịch cơ cấu nông nghiệp. NXB Nông nghiệp Hà Nội.

2. Peter M. Horne và Werner Stur (2000). Phát triển kỹ thuật cây thức ăn xanh với nông hộ: Làm thế nào để lựa chọn được những giống tốt nhất cho người nông dân vùng Đông nam á. ACIAR và CIAT xuất bản, ACIAR chuyên khảo số 71 (Nơi lưu giữ: Trung tâm TTTV Lương Định Của - (Số xếp giá: 633.2 PHA 2000)

3. Từ Quang Hiền, Nguyễn Đức Hùng, Nguyễn Thị Liên, Nguyễn Thị Inh (2008). Nghiên cứu sử dụng keo giậu (leucaena) trong chăn nuôi. NXB Đại học Thái Nguyên.

VIII. Nội dung chi tiết của học phần

Tuần	Nội dung	KQHTMD của học phần
	Chương 1: Đặc điểm sinh trưởng và phát triển của cây thức ăn chăn nuôi	K1, K2
	A/ Các nội dung chính trên lớp: (4 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (3 tiết) 1.1. Đặc điểm sinh trưởng và phát triển của cây thức ăn chăn nuôi 1.1.1. Khái niệm sinh trưởng và phát triển 1.1.2. Động thái sinh trưởng của cây thức ăn chăn nuôi 1.1.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến sinh trưởng của cây thức ăn chăn nuôi 1.2. Đặc điểm tái sinh trưởng của cây thức ăn chăn nuôi 1.2.1. Động thái tái sinh trưởng của cây thức ăn chăn nuôi 1.2.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến tái sinh trưởng của cây thức ăn chăn nuôi 1.3. Tập quán sinh trưởng của cây thức ăn chăn nuôi 1.3.1. Cây đơn độc 1.3.2. Bụi cỏ 1.3.3. Thảm cỏ 1.4. Sinh lý sự hóa già, sự ngủ nghỉ của thực vật 1.4.1. Sự hóa già 1.4.2. Sự ngủ nghỉ 1.4.3. Ứng dụng sinh lý sự hóa già, sự ngủ nghỉ của thực vật Nội dung seminar/thảo luận: (1 tiết) 1.5. Ảnh hưởng của nước tưới đến năng suất của cây thức ăn chăn nuôi 1.6. Ảnh hưởng của phân bón đến năng suất của cây thức ăn chăn nuôi	
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (12 tiết) 1.7. Sinh viên tự đọc tài liệu phần của chương, trả lời các câu hỏi cuối chương và tìm đọc tài liệu tham khảo.	
2	Chương 2: Một số cây hòa thảo sử dụng trong chăn nuôi	K1, K2
	A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (3,5 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (3,5 tiết)	

	<p>2.1. Đặc điểm chung của bộ hòa thảo</p> <p>2.2. Một số cây hòa thảo sử dụng trong chăn nuôi</p> <p>2.2.1. Cây cỏ voi</p> <p>2.2.2. Cây cỏ ghi nê</p> <p>2.2.3. Cây cỏ ruzi</p> <p>2.2.4. cây cỏ tín hiệu</p> <p>2.2.5. Cây cỏ setaria</p> <p>2.2.6. Cỏ lông para</p> <p>2.2.7. Cây ngô</p> <p>2.2.8. Cây cao lương</p> <p>Nội dung seminar/thảo luận:</p>		
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (10,5 tiết)</p> <p>2.3. Sinh viên tự đọc tài liệu phần của chương, trả lời các câu hỏi cuối chương và tìm đọc tài liệu tham khảo</p>		
3	Chương 3: Một số cây đậu sử dụng trong chăn nuôi	K1, K2	
	<p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (3 tiết)</p> <p>Nội dung GD lý thuyết: (3 tiết)</p> <p>3.1. Đặc điểm chung của bộ đậu</p> <p>3.2. Một số cây đậu sử dụng trong chăn nuôi</p> <p>3.2.1. Cây keo đậu</p> <p>3.2.2. Cây anh đào già</p> <p>3.2.3. Cây keo củi</p> <p>3.2.4. Cây đậu stylo</p> <p>3.2.5. Cây lạc đại</p> <p>3.2.6. Cây lạc</p> <p>3.2.7. Cây đậu tương</p> <p>Nội dung seminar/thảo luận:</p>		
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (9 tiết)</p> <p>3.3. Sinh viên tự đọc tài liệu phần của chương, trả lời các câu hỏi cuối chương và tìm đọc tài liệu tham khảo.</p>		
4	Chương 4: Một số cây thức ăn chăn nuôi khác	K1, K2	
	<p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (2 tiết)</p> <p>Nội dung GD lý thuyết: (2 tiết)</p> <p>4.1. Cây sắn</p> <p>4.2. Cây khoai lang</p> <p>4.3. Cây khoai nước</p> <p>4.4. Cây mía</p> <p>Nội dung seminar/thảo luận: (1 tiết)</p> <p>4.5. Sử dụng phụ phẩm cây sắn trong chăn nuôi</p> <p>4.6. Sử dụng phụ phẩm cây mía trong chăn nuôi</p>		
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6 tiết)</p> <p>4.7. Sinh viên tự đọc tài liệu phần của chương, trả lời các câu hỏi cuối chương và tìm đọc tài liệu tham khảo</p>		
5	Chương 5: Xây dựng và quản lý đồng cỏ chăn thả	K1, K2	
	<p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (1 tiết)</p> <p>Nội dung GD lý thuyết: (1 tiết)</p> <p>5.1. Thiết kế đồng cỏ chăn thả</p> <p>5.1.1. Điều tra cơ bản vùng chăn thả gia súc</p> <p>5.1.2. Thiết kế khu chăn thả gia súc</p> <p>5.2. Quản lý đồng cỏ chăn thả</p> <p>5.2.1. Chăm sóc đồng cỏ chăn thả</p> <p>5.2.2. Xây dựng chế độ chăn thả</p>		

	Nội dung seminar/thảo luận:		
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (3 tiết) 5.3. Sinh viên tự đọc tài liệu phần của chương, trả lời các câu hỏi cuối chương và tìm đọc tài liệu tham khảo		
5	Chương 6: Dự trữ cỏ làm thức ăn gia súc	K1, K2, K5	
	A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (9 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (4 tiết) 6.1. Chế biến cỏ khô 6.1.1. Nguyên lý làm khô cỏ 6.1.2. Các phương pháp làm khô cỏ 6.1.3. Bảo quản cỏ khô 6.1.4. Tồn thất dinh dưỡng trong chế biến cỏ khô 6.2. Chế biến cỏ ủ chua 6.2.1. Ưu điểm của chế biến cỏ ủ chua 6.2.2. Nguyên lý chế biến cỏ ủ chua 6.2.3. Kỹ thuật chế biến cỏ ủ chua 6.2.4. Các yếu tố ảnh hưởng đến phẩm chất thức ăn ủ chua 6.2.5. Các chất bổ sung khi ủ chua thức ăn 6.2.6. Tồn thất dinh dưỡng trong ủ chua thức ăn 6.2.7. Đánh giá phẩm chất thức ăn ủ chua Nội dung seminar/thảo luận, thuyết trình: (5 tiết) 6.3. Thuyết trình đồ án		
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (27 tiết) 6.4. Sinh viên tự đọc tài liệu phần của chương, trả lời các câu hỏi cuối chương và tìm đọc tài liệu tham khảo, chuẩn bị đồ án để thuyết trình		
IX.	Project	K1, K2, K3, K4, K5	
	I. Tên project và sản phẩm Tên Project: Kỹ thuật ủ chua cỏ Sản phẩm: Sau 6 tuần thực hiện mỗi nhóm ủ được 18 bình cỏ theo các công thức ủ khác nhau II. Kết quả học tập mong đợi (kiến thức, kỹ năng, thái độ): 1. Trang bị cho sinh viên các kiến thức về: - Xác định được đặc điểm của một số nguyên liệu cỏ ủ - Xác định được những nguyên lý về kỹ thuật ủ chua cỏ. 2. Kỹ năng về: - Chọn nguyên liệu cỏ ủ - Chọn nguyên liệu bổ sung - Chọn tỷ lệ chất khô của khối cỏ ủ thích hợp - Đánh giá phẩm chất thức ăn ủ chua 3. Về thái độ: Rèn luyện các kỹ năng: Làm việc nhóm, tổ chức công việc, kỹ năng giao tiếp, biết lựa chọn phương pháp nghiên cứu, sử dụng các công cụ ra quyết định và biết cách giải quyết vấn đề trong quy trình ủ chua cỏ III. Tổ chức thực hiện project 1. Đối tượng sinh viên: Sinh viên học năm 3 2. Số lượng sinh viên mỗi nhóm: 4-6 sinh viên/nhóm 3. Thời gian thực hiện project: 6 tuần 4. Các giai đoạn của project: Giai đoạn 1: Xác định các tài liệu liên quan đến nguyên lý ủ chua thức ăn Giai đoạn 2: Thiết kế công thức ủ chua		

	Giai đoạn 3: Triển khai ủ chua cỏ theo các công thức thiết kế 5. Lịch báo cáo kết quả: Sau khi kết thúc môn học 6. Các Rubric chấm điểm: Rubric 2: Bài báo cáo tổng kết và thuyết trình về sản phẩm ủ chua	
--	---	--

IX. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:

Phòng học, thực hành: giảng đường, phòng học có sức chứa 50-60 sinh viên, gọn gàng và sạch đẹp và có thể truy cập Internet. Phòng thực hành đủ chỗ ngồi cho sinh viên và đủ diện tích cho nội dung thực hành.

Phương tiện phục vụ giảng dạy: có đầy đủ máy chiếu projector tốt, có bảng chiếu, bảng viết phấn, máy tăng âm, có hệ thống loa phát để xem băng hình, hệ thống dây ổ điện và phích cắm; Cơ sở vật chất đầy đủ cho việc học E-learning.

X. Các đợt cải tiến

Lần 1 (7/2018)

- Bổ sung kết quả nghiên cứu đề tài được thể hiện qua bài báo « Sử dụng cây cao lương nuôi vỗ béo bò. Tạp chí Chăn nuôi, Hội Chăn nuôi, số 4, Tr: 37-44” trong nội dung phần chế biến dự trữ cỏ cho trâu bò (chương 6)

Bổ sung kết quả nghiên cứu đề tài: Chọn lọc và sử dụng một số giống cao lương có năng suất chất xanh cao trong vụ đông-xuân làm thức ăn cho gia súc nhai lại. Đề tài cấp bộ Bộ NN&PTNT, 2008-2011. Bổ sung năng suất cây cao lương vào chương 2.

- Giảng dạy theo project

Lần 2 (7/2019)

- Bổ sung kết quả nghiên cứu đề tài: Nghiên cứu chọn tạo giống cao lương lai (Sorghum bicolor L) dùng làm thức ăn chăn nuôi. Đề tài cấp bộ Bộ NN&PTNT, 2012-2014.
- Bổ sung năng suất cây cao lương vào chương 2.
- Bổ sung phương pháp giảng dạy theo E-learning

Lần 3 (7/2020)

- Bổ sung kết quả nghiên cứu đề tài: Nghiên cứu cải tạo, quản lý thảm cỏ tự nhiên và chế biến thức ăn từ các nguyên liệu sẵn có phục vụ phát triển chăn nuôi đại gia súc quy mô tập trung và quy mô nông hộ tạo sinh kế bền vững cho người dân Tây Nguyên. Đề tài cấp nhà nước, mã số TN17/T05.
- Bổ sung kết quả sử dụng phụ phẩm cây lạc vào chương 3.
- Sử dụng MS Teams trong giảng dạy

Lần 4 (7/2021)

- Bổ sung kết quả nghiên cứu đề tài: Nghiên cứu cải tạo, quản lý thảm cỏ tự nhiên và chế biến thức ăn từ các nguyên liệu sẵn có phục vụ phát triển chăn nuôi đại gia súc quy mô tập trung và quy mô nông hộ tạo sinh kế bền vững cho người dân Tây Nguyên. Đề tài cấp nhà nước, mã số TN17/T05.
- Bổ sung kết quả ủ chua và sử dụng quả điều già vào chương 6.

Hà Nội, ngày 28 tháng 7 năm 2022

TRƯỞNG BỘ MÔN

(Ký và ghi rõ họ tên)

TS. Nguyễn Thị Tuyết Lê

TRƯỞNG KHOA

(Ký và ghi rõ họ tên)

PGS.TS Phạm Kim Đăng

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

(Ký và ghi rõ họ tên)

PGS.TS Bùi Quang Tuấn

KT. GIÁM ĐỐC

(Ký và ghi rõ họ tên)



PHÓ GIÁM ĐỐC
GS.TS. Phạm Văn Cường

PHỤ LỤC
THÔNG TIN VỀ ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN GIẢNG DẠY HỌC PHẦN

Giảng viên phụ trách học phần

Họ và tên: Bùi Quang Tuấn	Học hàm, học vị: PGS.TS
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn: Dinh dưỡng và thức ăn. Khoa Chăn nuôi – Học viện Nông nghiệp Việt Nam.	Điện thoại liên hệ: 0915176042
Email: bqtuan@vnua.edu.vn	Trang web: (Đưa tên website của Khoa; website cá nhân – nếu có)
Cách liên lạc với giảng viên: Qua mail, điện thoại(trong giờ làm hành chính)	

Cán bộ trợ giảng

Họ và tên: Vũ Thị Ngân	Học hàm, học vị: Ths
Địa chỉ cơ quan: : Khoa Chăn nuôi – Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ:
Email:	Trang web: (Đưa tên website của Khoa; website cá nhân – nếu có)
Cách liên lạc với giảng viên: Trên cơ quan trong giờ hành chính, gửi mail	