

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Công nghệ chăn nuôi gia súc nhai lại (GSNL) (Ruminant Production Technology)

- Mã số học phần: NNN617

- Số tín chỉ học phần: 3

- Số tiết học phần: 30 tiết lý thuyết, 30 tiết thực hành, và 60 tiết tự học.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: Khoa Nông nghiệp, Bộ môn Chăn nuôi.

3. Điều kiện tiên quyết:

- Điều kiện tiên quyết: Không

- Điều kiện song hành: Không

4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
4.1	Hướng dẫn cho học viên sau khi học thu được những kiến thức và kỹ năng thực hành chuyên sâu về Chăn nuôi GSNL công nghiệp có hiệu quả về kỹ thuật và kinh tế.	6.1.3.a,b
4.2	Ứng dụng được kiến thức hiện đại trong thực hành chăn nuôi. Có được kỹ năng tư duy phương pháp NCKH và ứng dụng trong phát triển ngành Chăn nuôi GSNL một cách có hiệu quả. Học viên có khả năng tư duy độc lập, hợp tác với đồng nghiệp, quan hệ tốt và đoàn kết với các đối tác, chia sẻ kinh nghiệm trong nghiên cứu và thực nghiệm.	6.2.1.a,b 6.2.2.a,c
4.3	Thái độ người học phải nghiêm túc, ý thức trách nhiệm, chủ động tham khảo tài liệu, nghiên cứu, tra cứu những kết quả liên quan đến chủ đề trên mạng internet, đọc tài liệu và sách hướng dẫn trước khi vào lớp học.	6.3.a,c

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	<b>Kiến thức</b>		
CO1	Hướng dẫn cho học viên sau khi học thu được những kiến thức và kỹ năng thực hành chuyên sâu về Chăn nuôi GSNL công nghiệp có hiệu quả về kỹ thuật và kinh tế.	4.1	6.1.3.a,b
	<b>Kỹ năng</b>		
CO2	Ứng dụng được kiến thức hiện đại trong thực hành chăn	4.2	6.2.1.a,b

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	nuôi. Có được kỹ năng tư duy phương pháp NCKH và ứng dụng trong phát triển ngành Chăn nuôi GSNL một cách có hiệu quả.		
CO3	Học viên có khả năng tư duy độc lập, hợp tác với đồng nghiệp, quan hệ tốt và đoàn kết với các đối tác, chia sẻ kinh nghiệm trong nghiên cứu và thực nghiệm.	4.2	6.2.2.a,c
	<b>Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm</b>		
CO4	Thái độ người học phải nghiêm túc, ý thức trách nhiệm, chủ động tham khảo tài liệu, nghiên cứu, tra cứu những kết quả liên quan đến chủ đề trên mạng internet, đọc tài liệu và sách hướng dẫn trước khi vào lớp học.	4.3	6.3.a,c

## 6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

- Môn học “Công nghệ chăn nuôi gia súc nhai lại (GSNL)” bao gồm 7 chương chính là (1) đặc điểm sinh học GSNL và tiến bộ khoa học, (2) Đặc điểm tiêu hóa và cho sữa (3) Giống và công tác giống trâu bò, (4) Công nghệ nuôi bò sữa, (5) Công nghệ nuôi trâu bò thịt (6) Công nghệ nuôi dê cừu và (7) Kỹ thuật nâng cao trong NCKH ở GSNL. Đề xuất các công nghệ mới, thích hợp trong sản xuất có lãi và thân thiện với môi trường. Phần thực hành sẽ giúp cho học viên biết cách đánh giá giá trị dinh dưỡng thức ăn, phối hợp khẩu phần để áp dụng vào kỹ thuật chăn nuôi hiện đại.

## 7. Cấu trúc nội dung học phần:

### 7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
<b>Chương 1.</b>	<b>Tầm quan trọng, đặc điểm sinh học và những tiến bộ khoa học</b>	5	CO1; CO2:CO3; CO4
1.1.	Vị trí tầm quan trọng		
1.2.	Hiện trạng chăn nuôi		
1.3	Sơ lược đặc điểm sinh học của gia súc nhai lại		
1.4	Những tiến bộ khoa học		
	<i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu: [1, [3], [4],</i>		
<b>Chương 2.</b>	<b>Sự tiêu hóa và cho sữa của GSNL</b>	4	CO1; CO2:CO3; CO4
2.1.	Vai trò của vi sinh vật dạ dày		
2.2.	Sự tiêu hóa và hấp thu dưỡng chất trong dạ dày		
2.3	Sự tiêu hóa và hấp thu dưỡng chất ở ruột		
2.4	Sinh lý sự cho sữa		
2.5	Sự khai thác sữa		
<b>Chương 3</b>	<b>Giống và công tác giống trâu bò</b>	4	CO1; CO2:CO3; CO4
3.1	Đặc điểm các giống trâu bò		

	<b>Nội dung</b>	<b>Số tiết</b>	<b>CĐR HP</b>
3.2	Công tác giống (nhân giống, chọn lọc và quản lý giống)		
3.3	Phương hướng công tác giống trâu bò ở Việt Nam		
	<i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [1], [3], [4],</i>		
<b>Chương 4</b>	<b>Công nghệ nuôi Bò sữa</b>	<b>4</b>	CO1; CO2; CO3; CO4
4.1	4.1. Vai trò và sự sản xuất sữa công nghiệp		
4.2	4.2. Chuồng trại và thiết bị công nghiệp bò sữa		
4.3	4.3. Dinh dưỡng, thức ăn và khẩu phần		
4.4	4.4. Kỹ thuật nuôi dưỡng và chăm sóc		
4.5.	Những vấn đề của nuôi bò sữa công nghiệp		
	<i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [1],</i>		
<b>Chương 5.</b>	<b>Công nghệ nuôi trâu bò thịt</b>	<b>4</b>	CO1; CO2; CO3; CO4
5.1.	Tình hình chăn nuôi trâu bò thịt trên thế giới và ở Việt Nam		
5.2.	Kỹ thuật chăn nuôi bò thịt		
5.3.	Kỹ thuật chăn nuôi trâu thịt		
	<i>Để học tốt chương này học viên tham khảo tài liệu [1], [2], [4]</i>		
<b>Chương 6.</b>	<b>Công nghệ nuôi Dê, Cừu</b>	<b>5</b>	CO1; CO2; CO3; CO4
6.1.	Hiện trạng sản xuất		
6.2.	Đặc điểm sinh học		
6.3.	Các giống dê cừu		
6.4.	Chuồng trại		
6.5.	Dinh dưỡng và kỹ thuật nuôi		
6.6.	Những trở ngại và biện pháp phát triển		
<b>Chương 7.</b>	<b>Những kỹ thuật nâng cao trong nghiên cứu khoa học cho GSNL</b>	<b>4</b>	CO1; CO2; CO3
7.1	Tầm quan trọng		
7.2	Những kỹ thuật nâng cao		
7.3.	Phương pháp ứng dụng thực tế		
7.4.	Những thuận lợi và trở ngại		
6.6.	Những trở ngại và biện pháp phát triển		
<b>Chương 7.</b>	<b>Những kỹ thuật nâng cao trong nghiên cứu khoa học cho GSNL</b>	<b>4</b>	CO1; CO2; CO3
7.1	Tầm quan trọng		
7.2	Những kỹ thuật nâng cao		
7.3.	Phương pháp ứng dụng thực tế		
7.4.	Những thuận lợi và trở ngại		

## 7.2. Thực hành

	<b>Nội dung</b>	<b>Số tiết</b>	<b>CĐR HP</b>

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
<b>Bài 1.</b>	<b>Phương pháp phân tích vật chất khô (DM) và vật chất hữu cơ (OM)</b>	4	CO1; CO2; CO3; CO4
1.1.	Định nghĩa		
1.2.	Vai trò DM và OM trong chăn nuôi GSNL		
1.3.	Phương pháp phân tích DM và OM của cỏ và phụ phẩm		
1.4.	Cách tính DM và OM trong khẩu phần GSNL		
<b>Bài 2.</b>	<b>Phương pháp phân tích chất xơ</b>	6	CO1; CO2; CO4
	Định nghĩa		
	Cấu trúc xơ		
	Phân tích Xơ trung tính (NDF)		
	Phân tích Lignin		Phân tích Lignin
<b>Bài 3</b>	<b>Tính giá trị dinh dưỡng thức ăn của GSNL</b>	4	CO1; CO2; CO4
	Mục tiêu		
	Hướng dẫn thực hành mẫu		
	Thực hành tự tính		
<b>Bài 4.</b>	<b>Phối hợp khẩu phần cho GSNL</b>	4	CO1; CO2; CO4
1.1.	Mục tiêu		
1.2.	Hướng dẫn thực hành mẫu		
1.3.	Thực hành tự tính giá trị dinh dưỡng TAGSNL		
<b>Bài 5.</b>	<b>Các mô hình nuôi bò sữa</b>	4	CO1; CO2; CO4
3.1	Mục tiêu		
3.2	Các Mô hình		
3.3	Viết kế hoạch xây dựng 1 mô hình tiêu biểu		
<b>Bài 6.</b>	<b>Các mô hình nuôi bò sữa</b>	4	CO1; CO2; CO4
3.1	Mục tiêu		
3.2	Các Mô hình		
3.3	Viết kế hoạch xây dựng 1 mô hình bò sữa tiêu biểu		
<b>Bài 7.</b>	<b>Các mô hình chăn nuôi dê và cừu tiên tiến</b>	4	CO1; CO2; CO4
	Mục tiêu		
	Các Mô hình		
	Viết kế hoạch xây dựng 1 mô hình tiêu biểu		

#### 8. Phương pháp giảng dạy:

- Được thực hiện với các phương pháp: Giảng bài bằng phương pháp trực quan và tư duy, trình bày seminar, nêu tình huống, gợi ý trao đổi, trả lời thắc mắc thực tế, thảo luận trực tiếp, nhận xét và đánh giá các vấn đề đặt ra cùng hợp tác với sinh viên.

- Phương tiện giảng dạy: Bảng viết, computer, Internet, projector, video clip, film, giấy biểu bẳng, viết horse, ...

## 9. Nhiệm vụ của học viên:

Học viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Tham gia đầy đủ 100% giờ thực hành/thí nghiệm/thực tập và có báo cáo kết quả.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

## 10. Đánh giá kết quả học tập của học viên:

### 10.1. Cách đánh giá

Học viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CĐR HP
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%	CO4
2	Điểm bài tập	Số bài tập đã làm/số bài tập được giao	10%	CO2; CO3; CO4
3	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo/thuyết minh/... - Được nhóm xác nhận có tham gia	5%	CO1;CO2; CO3; CO4
4	Điểm thực hành/ thí nghiệm/ thực tập	- Báo cáo/kỹ năng, kỹ xảo thực hành/.... - Tham gia 100% số giờ	10%	CO1; CO2
5	Điểm chuyên đề	- Báo cáo chuyên đề, viết Powerpoint	15%	CO1; CO2
6	Điểm thi kết thúc học phần	- Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành - Bắt buộc dự thi	50%	CO1; CO2; CO3; CO4

### 10.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.
- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

## 11. Tài liệu học tập:

### Thông tin về tài liệu

### Số đăng ký cá biệt

[1] Nguyễn Văn Thu, 2010. Chăn nuôi gia súc nhai lại. Nhà xuất bản Đại học Cần Thơ.

[2] Dương Thanh Liêm, Bùi Huy Như Phúc và Dương Duy Đông, 2006. Thức ăn và dinh dưỡng động vật. Nhà xuất bản Nông nghiệp.

[3] Pennstat, 2014. Dairy cattle and feeding. College of Agricultural Sciences. USA

[4] Department of Primary Industries, 2014. Beef cattle. <http://www.dpi.nsw.gov.au/agriculture/livestock/beef/husbandry>

[5] Vivek M. Patil, 2008. Sheep and Goat Production Management. <https://sites.google.com/site/viveklpm/Home>

[6] Paula Simmons and Carol Ekarius. 2009. Storey's Guide to Raising Sheep, 4th Edition: Breeding, Care,

[7] Phùng Quốc Quảng và Nguyễn Xuân Trạch. 2015. Thức ăn và nuôi dưỡng bò sữa. NXB ĐH Nông Nghiệp 1. Hà Nội

[8] David Tisch, 2017. Animal Feeds, Feeding and Nutrition, and Ration Evaluation 1st Edition.

[9] Jerry Belanger and Sara Thomson Bredesen. 2010. Storey's Guide to Raising Dairy Goats, 4th Edition: Breeds, Care, Dairying, Marketing Paperback

## 12. Hướng dẫn học viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của học viên
1	<b>Chương 1: Tầm quan trọng, đặc điểm sinh học và những tiến bộ khoa học</b>	3	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1], Chương 1 + Ôn lại nội dung đã học ở học phần + Tra cứu nội dung về 1.1 đến 1.3, Chương 1 <i>dẫn trong tài liệu [1]</i> + Vào mạng Internet để tra cứu thêm chủ đề của Chương 1 ở các tạp chí trong và ngoài nước. <a href="http://www.lrrd.org/">http://www.lrrd.org/</a> , <a href="https://sj.ctu.edu.vn/ql/docgia">https://sj.ctu.edu.vn/ql/docgia</a> , <a href="https://www.sciencedirect.com/journal/livestock-production-science">https://www.sciencedirect.com/journal/livestock-production-science</a> , <a href="https://www.fao.org">https://www.fao.org</a>
2	<b>Chương 2. Sự tiêu hóa và cho sữa của GSNL</b>	3	5	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1], [2], [7]: + Ôn lại nội dung đã học ở chương 2. + Làm việc nhóm ( <i>theo danh sách phân nhóm</i> ): làm bài tập số 1 của Chương 2, tài liệu [7] và viết báo cáo của nhóm + Vào mạng Internet để tra cứu thêm chủ đề của Chương 1 ở các tạp chí trong và ngoài nước. <a href="http://www.lrrd.org/">http://www.lrrd.org/</a> , <a href="https://sj.ctu.edu.vn/ql/docgia">https://sj.ctu.edu.vn/ql/docgia</a> ,

				<a href="https://www.sciencedirect.com/journal/livestock-production-science">https://www.sciencedirect.com/journal/livestock-production-science</a> , <a href="https://www.fao.org">https://www.fao.org</a>
3	<b>Chương 3. Giống và công tác giống trâu bò</b>	3	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nghiên cứu trước:</li> <li>+ Tài liệu [4, 7, 8] và chương 3: nội dung từ mục 3.1 đến 3.5 của Chương 3</li> <li>+ Tra cứu nội dung về tài liệu [5, 6]</li> <li>- Tìm hiểu tài liệu [2] để rõ hơn về ....</li> <li>- Làm việc nhóm: làm câu hỏi số 3 và 4 của Chương 2, tài liệu [1], Viết báo cáo bài thí nghiệm câu hỏi.</li> <li>+ Vào mạng Internet để tra cứu thêm chủ đề của Chương 1 ở các tạp chí trong và ngoài nước.  <a href="https://www.journals.elsevier.com/animal-feed-science-and-technology">https://www.journals.elsevier.com/animal-feed-science-and-technology</a>,  <a href="http://www.lrrd.org/">http://www.lrrd.org/</a>,  <a href="https://sj.ctu.edu.vn/ql/docgia">https://sj.ctu.edu.vn/ql/docgia</a>,  <a href="https://www.sciencedirect.com/journal/livestock-production-science">https://www.sciencedirect.com/journal/livestock-production-science</a>,  <a href="https://www.fao.org">https://www.fao.org</a> </li> </ul>
4	<b>Chương 4. Công nghệ nuôi Bò sữa</b>	4	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nghiên cứu trước:</li> <li>+ Tài liệu [1, 3, 7] và chương 4: nội dung từ mục 4.1 đến 4.5.</li> <li>+ Vào mạng Internet để tra cứu thêm chủ đề của Chương 1 ở các tạp chí trong và ngoài nước.  <a href="https://www.journals.elsevier.com/animal-feed-science-and-technology">https://www.journals.elsevier.com/animal-feed-science-and-technology</a>,  <a href="http://www.lrrd.org/">http://www.lrrd.org/</a>,  <a href="https://sj.ctu.edu.vn/ql/docgia">https://sj.ctu.edu.vn/ql/docgia</a>,  <a href="https://www.sciencedirect.com/journal/livestock-production-science">https://www.sciencedirect.com/journal/livestock-production-science</a>,  <a href="https://www.fao.org">https://www.fao.org</a> </li> </ul>
5	<b>Chương 5. Công nghệ nuôi trâu bò thịt</b>	4	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nghiên cứu trước:</li> <li>+ Tài liệu [1, 7, 4] và chương 4: nội dung từ mục 4.1 đến 4.5.</li> <li>+ Vào mạng Internet để tra cứu thêm chủ đề của Chương 1 ở các tạp chí trong và ngoài nước.  <a href="https://www.journals.elsevier.com/animal-feed-science-and-technology">https://www.journals.elsevier.com/animal-feed-science-and-technology</a>,  <a href="http://www.lrrd.org/">http://www.lrrd.org/</a>,  <a href="https://sj.ctu.edu.vn/ql/docgia">https://sj.ctu.edu.vn/ql/docgia</a>,  <a href="https://www.sciencedirect.com/journal/livestock-production-science">https://www.sciencedirect.com/journal/livestock-production-science</a>,  <a href="https://www.fao.org">https://www.fao.org</a> </li> </ul>
6	<b>Chương 6. Công nghệ nuôi Dê, Cừu</b>	5	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nghiên cứu trước:</li> <li>+ Tài liệu [1, 5, 6] và chương 6: nội dung từ mục 6.1 đến 6.5.</li> <li>+ Vào mạng Internet để tra cứu thêm chủ đề của Chương 1 ở các tạp chí trong và ngoài nước.</li> </ul>

				<a href="https://www.journals.elsevier.com/animal-feed-science-and-technology">https://www.journals.elsevier.com/animal-feed-science-and-technology</a> , <a href="http://www.lrrd.org/">http://www.lrrd.org/</a> , <a href="https://www.sciencedirect.com/journal/livestock-production-science">https://www.sciencedirect.com/journal/livestock-production-science</a> , <a href="https://www.fao.org">https://www.fao.org</a>
7	Chương 7. Những kỹ thuật nâng cao trong nghiên cứu khoa học cho GSNL	3	3	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1, 8, 9] và chương 7: nội dung từ mục 7.1 đến 7.5. + Vào mạng Internet để tra cứu thêm chủ đề của Chương 1 ở các tạp chí trong và ngoài nước. <a href="https://www.journals.elsevier.com/animal-feed-science-and-technology">https://www.journals.elsevier.com/animal-feed-science-and-technology</a> , <a href="http://www.lrrd.org/">http://www.lrrd.org/</a> , <a href="https://www.sciencedirect.com/journal/livestock-production-science">https://www.sciencedirect.com/journal/livestock-production-science</a> , <a href="https://www.fao.org">https://www.fao.org</a>

Cần Thơ, ngày 4. tháng 11 năm 2020

TL. HIỆU TRƯỞNG *Nguyễn*  
TRƯỜNG KHOA/VIỆN TRƯỞNG



Lê Văn Vàng

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

Nguyễn Văn Thu