

12 專攻科目

(酪農專攻)

115	牛飼養管理	(1年)
116	牛機械施設	(1年)
117	牛機械施設利用演習	(1年)
118	牛先端技術演習	(2年)
119	家畜衛生学	(2年)
120	環境保全演習	(2年)
121	乳肉流通加工	(2年)
122	乳肉流通加工演習	(2年)
123	專攻実習	(1年)
124	專攻実習	(2年)

整理番号： 115 科目名： 牛飼養管理

科目群	専攻科目	必選区分	必須	単位	1	指導形態	講義
対象学年	1年	課程名	畜産課程	専攻名		酪農専攻	
実務経験のある教員による授業科目又は主として実践的教育から構成される授業科目の適否							適

担当講師		
講師名	実務経験の有無	実務経験内容
中村星太	有	畜産総合センター7年、家畜保健衛生所3年、農大1年
田中雄基	有	農業改良普及課3年

授業の目的及び内容	乳牛と肉牛など反芻動物に対する特徴を知り、飼養管理技術と合理的な経営管理技術の基礎を理解する。
授業の方法	
到達目標	牛の飼養管理に関する基礎を習得する。

区分	書名	著者・編集者名	出版社名			
教科書						
参考文献						
その他教材						
成績評価の方法・基準	出席率で50%、レポート等で50%評価。					
試験の有無	定期試験	無	追試験	無	再試験	無

授業計画		
回数	内 容	時間
1	反芻胃動物としての牛の特性と、それに対する飼料給与方法の基礎を学ぶ。	3
2	乳牛の泌乳生理とそれに適した搾乳方法の理論を学ぶ。	2
3	分娩前後の母牛と子牛に対する飼養管理技術の基礎を学ぶ。	2
4	泌乳ステージ別に、乳牛の体と生乳の推移に応じた飼養管理技術を学ぶ。	2
5	子牛の育成技術の基礎と反芻胃の発達について学ぶ。	2
6	肥育牛の飼養管理技術と産肉生理の基礎を学ぶ。	2
7	乳牛の繁殖整理の技術を学ぶ。	2
合計		15

整理番号： 116 科目名： 牛機械施設

科目群	専攻科目	必選区分	必須	単位	1	指導形態	講義
対象学年	1年	課程名	畜産課程	専攻名		酪農専攻	
実務経験のある教員による授業科目又は主として実践的教育から構成される授業科目の適否							適

担当講師		
講師名	実務経験の有無	実務経験内容
中村星太	有	畜産総合センター7年、家畜保健衛生所3年、農大1年
田中雄基	有	農業改良普及課3年

授業の目的及び内容	牛の飼養管理及び飼料作物の栽培と調整に必要な機械と施設に関する知識を習得する。
授業の方法	
到達目標	牛の飼養管理に必要な機械及び施設の知識を習得する。

区分	書名	著者・編集者名	出版社名			
教科書						
参考文献						
その他教材						
成績評価の方法・基準	出席率で50%、レポート等で50%評価。					
試験の有無	定期試験	無	追試験	無	再試験	無

授業計画		
回数	内 容	時間
1	ミルカーの構造と役割について学ぶ。	3
2	ミルカー以外の搾乳関連機器の構造と役割について学ぶ。	2
3	TMRの配合計算方法と、TMRミキサー（飼料配合機）の役割、運搬車（飼料給餌用）、フォークリフトの仕組みを学ぶ。	2
4	ふん尿処理関連機器（バーンクリーナー、スクレーパー、ホイールローダー、ふん予乾用反転機）の役割を理解し、それらの構造を学ぶ。	2
5	飼料作物栽培の一連の流れを理解し、必要な機械の役割を学ぶ。	2
6	飼料作物の収穫と調整に関する一連の流れを理解し、必要な機械の役割を学ぶ。	2
7	牛舎の構造と牛舎内環境を維持する機器の役割について学ぶ。	2
8		
合計		15

整理番号： 117 科目名： 牛機械施設利用演習

科目群	専攻科目	必選区分	必須	単位	1	指導形態	演習
対象学年	1年	課程名	畜産課程	専攻名		酪農専攻	
実務経験のある教員による授業科目又は主として実践的教育から構成される授業科目の適否							適

担当講師

講師名	実務経験の有無	実務経験内容
中村星太	有	畜産総合センター7年、家畜保健衛生所3年、農大1年
田中雄基	有	農業改良普及課3年

授業の目的及び内容	牛の飼養管理と飼料作物の栽培・調整に必要な機械施設について、その利用方法と保守点検方法を習得する。
授業の方法	
到達目標	牛の飼養管理と飼料作物の栽培・調整に必要な機械施設の取り扱いと点検方法を習得する。

区分	書名	著者・編集者名	出版社名			
教科書						
参考文献						
その他教材						
成績評価の方法・基準	出席率で40%、理解度（レポート等）で30%、受講態度で30%評価。					
試験の有無	定期試験	無	追試験	無	再試験	無

授業計画

回数	内 容	時間
1	ミルカーとミルキングパーラー内施設の仕組みと取り扱いについて学ぶ。	4
2	ミルカーとミルキングパーラー内施設の保守点検方法について学ぶ。	4
3	TMRミキサー（飼料配合機）、運搬車、フォークリフトの取り扱い方法と保守点検方法を学ぶ。	4
4	ふん尿処理関連機器（バーンクリーナー、スクレーバー、ホイールローダー、ふん尿予乾用反転機）の取り扱い方法と保守点検方法を学ぶ。	4
5	飼料作物栽培の準備段階として、ほ場準備に必要な機械類（ロータリー、マニアスプレッダー）の取り扱いと保守点検方法を学ぶ。	6
6	飼料作物栽培（播種～中間管理）に必要な機械類（ロータリーシーダー、カルチパッカー、ブームスプレイヤー）の取り扱いと保守点検方法を学ぶ。	4
7	飼料作物の収穫と調整に必要な機械類（コーンハーベスター、プロアカッター、モア、テッダー、ロールベーラ）の取り扱いと保守点検方法を学ぶ。	4
8		
合計		30

整理番号： 118 科目名： 牛先端技術演習

科目群	専攻科目	必選区分	必須	単位	1	指導形態	演習
対象学年	2年	課程名	畜産課程	専攻名		酪農専攻	
実務経験のある教員による授業科目又は主として実践的教育から構成される授業科目の適否							適

担当講師		
講師名	実務経験の有無	実務経験内容
中村星太	有	畜産総合センター7年、家畜保健衛生所3年、農大1年
田中雄基	有	農業改良普及課3年

授業の目的及び内容	牛の飼養管理や飼料給与に関する先端技術を理解し、その一部を習得する。
授業の方法	
到達目標	牛飼養管理に関する先端技術の基礎を習得する。

区分	書名	著者・編集者名	出版社名
教科書			
参考文献			
その他教材			
成績評価の方法・基準	出席率で40%、理解度（レポート等）で30%、受講態度で30%評価。		
試験の有無	定期試験	無	追試験
			無
			再試験
			無

授業計画		
回数	内 容	時間
1	E T技術を研究している試験研究機関と協力して、E Tの現状と移植及び採卵に関する技術を学ぶ。	6
2	ロールベーラとラッピングマシーンを利用して、ロールベールサイレージ調整技術を習得する。	6
3	コンピュータを利用して、配合飼料とTMR調整に求められる飼料計算方法を習得する。	6
4	自動搾乳システム（ロボット搾乳）や自動哺乳システム等を導入している先進的な経営体を視察する。（校外学習）	8
5	牛舎の省力的な除ふんシステムやたい肥化施設などを導入している先進的な経営方法について学ぶ。	4
6		
7		
合計		30

整理番号： 119 科目名： 家畜衛生学

科目群	専攻科目	必選区分	必須	単位	1	指導形態	講義
対象学年	2年	課程名	畜産課程	専攻名	酪農専攻		
実務経験のある教員による授業科目又は主として実践的教育から構成される授業科目の適否							適

担当講師

講師名	実務経験の有無	実務経験内容
土屋 明彦	有	元農業大学校教員

授業の目的及び内容	家畜（牛・豚・鶏）の病気と予防、衛生飼育管理を理解する。また、飼養衛生管理基準、農場HACCP、フードチェーンを学ぶ。
授業の方法	①オリジナルテキストを使用。②授業内容を記述させて、毎回レポートとして提出させる。（出席点として試験時に加点）
到達目標	家畜伝染病、飼養衛生管理基準、フードチェーンを説明できる。

区分	書名	著者・編集者名	出版社名
教科書			
参考文献	動物衛生学 アニマルウェルフェア	獣医衛生学教育研修協議会 佐藤衆介	文永堂出版 東京大学出版
その他教材			
成績評価の方法・基準	出席率14%、筆記試験86%で評価。		
試験の有無	定期試験	有	追試験 有 再試験 無

授業計画

回数	内 容	時間
1	家畜衛生学概論（動物の生体衛生と免疫機能）	2
2	家畜伝染性疾病的防疫（国内防疫体制と国際防疫）	2
3	家畜衛生基準と農場HACCP	2
4	フードチェーンと安心安全な畜産物	2
5	家畜の飼養環境（畜産物の生産現場の衛生・環境条件）	2
6	鳥インフルエンザ・口蹄疫・豚熱	2
7	動物福祉（アニマルウェルフェア・動物のストレス）	2
8	試験	1
合計		15

整理番号： 120 科目名： 環境保全演習

科目群	専攻科目	必選区分	必須	単位	1	指導形態	演習
対象学年	2年	課程名	畜産課程	専攻名		酪農専攻	
実務経験のある教員による授業科目又は主として実践的教育から構成される授業科目の適否							適

担当講師		
講師名	実務経験の有無	実務経験内容
中村星太	有	畜産総合センター7年、家畜保健衛生所3年、農大1年
田中雄基	有	農業改良普及課3年

授業の目的及び内容	酪農の健全な発展に必要な環境保全技術を習得する。 ・たい肥化技術 ・汚水処理技術 ・悪臭対策技術 ・衛生害虫対策技術
授業の方法	
到達目標	酪農に関係する環境保全技術を学習する。

区分	書名	著者・編集者名	出版社名			
教科書						
参考文献						
その他教材						
成績評価の方法・基準	出席率で40%、理解度（レポート等）で30%、受講態度で30%評価。					
試験の有無	定期試験	無	追試験	無	再試験	無

授業計画		
回数	内 容	時間
1	ふん尿処理の基本的技術（たい肥化）	4
2	ふん尿処理の基本的技術（たい肥化）	4
3	ふん尿処理の基本的技術（たい肥化）	4
4	悪臭対策の基本技術	4
5	ふん尿処理の基本的技術（汚水の浄化・ほ場還元）	4
6	ふん尿処理の基本的技術（汚水の浄化・ほ場還元）	4
7	ふん尿処理の基本的技術（汚水の浄化・ほ場還元）	3
8	衛生害虫対策の基本的技術	3
合計		30

整理番号 : 121

科目名 : 乳肉流通加工

科目群	専攻科目	必選区分	必須	単位	1	指導形態	講義
対象学年	2年	課程名	畜産課程	専攻名		酪農専攻	
実務経験のある教員による授業科目又は主として実践的教育から構成される授業科目の適否							適

担当講師

講師名	実務経験の有無	実務経験内容
中村星太	有	畜産総合センター7年、家畜保健衛生所3年、農大1年
田中雄基	有	農業改良普及課3年

授業の目的及び内容	牛乳の品質と発酵・加工技術を知る。 肉牛の部位・肉質の状況を学び、肉質の向上と牛肉の流通を知る。
授業の方法	
到達目標	牛乳製造、乳製品加工から流通及び牛肉の流通について学ぶ。

区分	書名	著者・編集者名	出版社名
教科書			
参考文献			
その他教材			
成績評価の方法・基準	出席率で50%、レポート等で50%評価。		
試験の有無	定期試験	無	追試験
			無
			再試験
			無

授業計画

回数	内 容	時間
1	牛乳の流通と価格形成について	2
2	牛乳の乳質基準と関係法規について	2
3	牛乳の品質について	2
4	牛乳の発酵メカニズムについて	2
5	牛肉の規格と品質、格付けについて	3
6	牛乳の加工処理について	2
7	加工品の販売と食品衛生について	2
8		
合計		15

整理番号 : 122

科目名 : 乳肉流通加工演習

科目群	専攻科目	必選区分	必須	単位	1	指導形態	演習
対象学年	2年	課程名	畜産課程	専攻名		酪農専攻	
実務経験のある教員による授業科目又は主として実践的教育から構成される授業科目の適否							適

担当講師

講師名	実務経験の有無	実務経験内容
中村星太	有	畜産総合センター7年、家畜保健衛生所3年、農大1年
田中雄基	有	農業改良普及課3年
北村 克己	有	酪農家

授業の目的及び内容	牛乳の品質（乳質）並びに処理の技術習得と、肉牛の流通現場の実態を体験し、酪農経営における付加価値化を知る。
授業の方法	
到達目標	搾乳衛生を通して、乳質の維持と処理技術を習得する。

区分	書名	著者・編集者名	出版社名			
教科書						
参考文献						
その他教材						
成績評価の方法・基準	出席率で40%、理解度（レポート等）で30%、受講態度で30%評価。					
試験の有無	定期試験	無	追試験	無	再試験	無

授業計画

回数	内 容	時間
1	牛乳の品質向上について	6
2	牛乳の加工について（アイスクリーム）	2
3	畜産物の加工について（ハム、ソーセージ）	8
4	牛乳の加工について（チーズ）	4
5	牛肉の部位と名称及び格付けについて	4
6	加工品の販売と衛生食品について	4
7	加工演習のまとめ	2
8		
合計		30

整理番号 : 123

科目名 : 専攻実習 (1年)

科目群	専攻科目	必選区分	必須	単位	10	指導形態	実習
対象学年	1年	課程名	畜産課程	専攻名	酪農専攻		
実務経験のある教員による授業科目又は主として実践的教育から構成される授業科目の適否							適

担当講師

講師名	実務経験の有無	実務経験内容
中村星太	有	畜産総合センター7年、家畜保健衛生所3年、農大1年
田中雄基	有	農業改良普及課3年

授業の目的及び内容	乳牛・肉牛の基本的な飼養管理技術とふん尿処理など一般的な技術を習得する。
授業の方法	
到達目標	牛の飼養管理技術とそれに関連する一般的な技術を習得する。

区分	書名	著者・編集者名	出版社名			
教科書						
参考文献						
その他教材						
成績評価の方法・基準	出席率で40%、理解度（技術の習熟度等）で30%、受講態度で30%評価。					
試験の有無	定期試験	無	追試験	無	再試験	無

授業計画

回数	内 容	時間
1	乳牛、肉牛の基本的な管理技術を習得する。	55
2	ふん尿処理技術と飼料作物栽培に関する基本的な技術を習得する。	55
3	乳牛、肉牛の基本的な管理技術を習得する。	55
4	乳牛、肉牛の基本的な管理技術を習得する。	55
5	乳牛、肉牛の基本的な管理技術を習得する。	55
6	乳牛、肉牛の基本的な管理技術を習得する。	55
7	乳牛、肉牛の基本的な管理技術を習得する。	60
8	乳牛、肉牛の基本的な管理技術を習得する。 プロジェクト課題を進める。	60
合計		450

整理番号： 124 科目名： 専攻実習（2年）

科目群	専攻科目	必選区分	必須	単位	12	指導形態	実習
対象学年	2年	課程名	畜産課程	専攻名	酪農専攻		
実務経験のある教員による授業科目又は主として実践的教育から構成される授業科目の適否							適

担当講師		
講師名	実務経験の有無	実務経験内容
中村星太	有	畜産総合センター7年、家畜保健衛生所3年、農大1年
田中雄基	有	農業改良普及課3年

授業の目的及び内容	酪農経営及び肥育牛経営における飼養管理技術を習得する。 1. 搾乳、飼料給与法、ふん尿処理、人工授精などの一般飼養管理技術 2. 飼料作物の栽培とサイレージ調整等
授業の方法	
到達目標	酪農経営及び肥育牛経営における飼養管理技術の習得。

区分	書名	著者・編集者名	出版社名			
教科書						
参考文献						
その他教材						
成績評価の方法・基準	出席率で40%、理解度（技術の習熟度等）で30%、受講態度で30%評価。					
試験の有無	定期試験	無	追試験	無	再試験	無

授業計画		
回数	内 容	時間
1	1 搾乳、飼養管理、ふん尿処理などの管理技術を習得する。 2 肉牛、育成牛の飼養管理技術を習得する。3 プロジェクト課題を進める。	65
2	1 搾乳、飼養管理、ふん尿処理などの管理技術を習得する。 2 肉牛、育成牛の飼養管理技術を習得する。3 プロジェクト課題を進める。	65
3	1 搾乳、飼養管理、ふん尿処理などの管理技術を習得する。 2 肉牛、育成牛の飼養管理技術を習得する。3 プロジェクト課題を進める。	65
4	1 搾乳、飼養管理、ふん尿処理などの管理技術を習得する。 2 肉牛、育成牛の飼養管理技術を習得する。	65
5	1 搾乳、飼養管理、ふん尿処理などの管理技術を習得する。 2 肉牛、育成牛の飼養管理技術を習得する。	65
6	1 搾乳、飼養管理、ふん尿処理などの管理技術を習得する。 2 肉牛、育成牛の飼養管理技術を習得する。	70
7	1 搾乳、飼養管理、ふん尿処理などの管理技術を習得する。 2 肉牛、育成牛の飼養管理技術を習得する。	70
8	1 搾乳、飼養管理、ふん尿処理などの管理技術を習得する。 2 肉牛、育成牛の飼養管理技術を習得する。	70
合計		535