別記様式第２号（その１の１）

（用紙　日本工業規格Ａ４縦型）

基　本　計　画　書

基本計画								
事項	記入欄							備考
計画の区分	研究科の設置							
フリガナ 設置者	コクリツダイガクホウジンオビヒロチクサンダイガク 国立大学法人帯広畜産大学							
フリガナ 大学の名称	オビヒロチクサンダイガクダイガクイン 帯広畜産大学大学院（Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine Graduate School）							
大学本部の位置	北海道帯広市稲田町西２線11番地							
大学の目的	帯広畜産大学は、「日本の食料基地」として食料の生産から消費まで一貫した環境が揃う北海道十勝地域において、生命、食料、環境をテーマに「農学」「畜産科学」「獣医学」に関する教育研究を推進し、知の創造と実践によって実学の学風を発展させ、「食を支え、くらしを守る人材の育成を通じて地域及び国際社会に貢献する」ことを目的とする。							
新設学部等の目的	本学が掲げている「獣医学分野と農畜産学分野を融合した教育研究体制、国際通用力を持つ教育課程及び食の安全確保のための教育システムを保有する我が国唯一の国立農学系単科大学として、グローバル社会の要請に即した農学系人材を育成する」との第３期中期目標のもと、獣医・農畜産融合の教育研究体制を構築し、農学分野が直面する課題解決に資する人材育成を目的とする。							
新設学部等の概要	新設学部等の名称		入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	開設時期及び開設年次	所在地	備考
		年	人	年次 人	人		年　月 第　年次		
	畜産学研究科（Graduate Schools of Animal and Veterinary Sciences and Agriculture）								
	畜産科学専攻博士前期課程（Master's Program of Animal Science and Agriculture）	2	48	－	96	修士（農学） 修士（畜産衛生学） 修士（動物医科学）	平成30年４月 第１年次	帯広市稲田町西２線11番地	基礎となる学部等 畜産学部畜産科学課程
	計		48		96				
	畜産科学専攻博士後期課程（Doctoral Program of Animal Science and Agriculture）	3	10	－	30	博士（農学） 博士（畜産衛生学）	平成30年４月 第１年次	帯広市稲田町西２線11番地	基礎となる学部等 畜産学研究科畜産科学専攻博士前期課程
	獣医学専攻博士課程（Doctoral Program of Veterinary Science）	4	5	－	20	博士（獣医学）	平成30年４月 第１年次	帯広市稲田町西２線11番地	基礎となる学部等 畜産学部共同獣医学課程
	計		15		50				
同一設置者内における変更状況（定員の移行，名称の変更等）	**畜産学研究科** 畜産衛生学専攻（博士後期課程）（廃止）（△7） ※平成30年４月学生募集停止 **畜産学研究科** 畜産生命科学専攻（修士課程）（廃止）（△18） ※平成30年４月学生募集停止 **畜産学研究科** 食品科学専攻（修士課程）（廃止）（△10） ※平成30年４月学生募集停止 **畜産学研究科** 資源環境農学専攻（修士課程）（廃止）（△13） ※平成30年４月学生募集停止 **畜産学研究科** 畜産衛生学専攻（博士前期課程）（廃止）（△15） ※平成30年４月学生募集停止								

教育課程	新設学部等の名称	開設する授業科目の総数				卒業要件単位数	
		講義	演習	実験・実習	計		
	畜産学研究科畜産科学専攻博士前期課程	50科目	30科目	0科目	80科目	30単位	
	畜産学研究科畜産科学専攻博士後期課程	6科目	17科目	0科目	23科目	12単位	
	畜産学研究科獣医学専攻博士課程	12科目	27科目	0科目	39科目	30単位	

教員組織の概要	学部等の名称		専任教員等					兼任教員等	
			教授	准教授	講師	助教	計	助手	
	新設分	畜産学研究科 畜産科学専攻(博士前期課程)	27 人 (27)	21 人 (21)	1 人 (1)	14 人 (14)	63 人 (63)	0 人 (0)	59 人 (59)	
		畜産学研究科 畜産科学専攻(博士後期課程)	24 (24)	21 (21)	1 (1)	14 (14)	60 (60)	0 (0)	47 (47)	平成29年３月設置計画申請
		畜産学研究科 獣医学専攻(博士課程)	17 (17)	10 (10)	2 (2)	12 (12)	41 (41)	0 (0)	66 (66)	平成29年３月設置計画申請
		計	68 (68)	52 (52)	4 (4)	40 (40)	164 (164)	0 (0)	― ()	
	既設分	―	― ()	― ()	― ()	― ()	― ()	― ()	― ()	
		計	― ()	― ()	― ()	― ()	― ()	― ()	― ()	
	合計		68 (68)	52 (52)	4 (4)	40 (40)	164 (164)	0 (0)	― ()	

教員以外の職員の概要	職種	専任	兼任	計
	事務職員	69 人 (69)	45 人 (45)	114 人 (114)
	技術職員	21 (21)	58 (58)	79 (79)
	図書館専門職員	4 (4)	2 (2)	6 (6)
	その他の職員	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	計	94 (94)	105 (105)	199 (199)

大学全体

校地等	区分	専用	共用	共用する他の学校等の専用	計
	校舎敷地	334,950㎡	―㎡	―㎡	334,950㎡
	運動場用地	65,025㎡	―㎡	―㎡	65,025㎡
	小計	399,975㎡	―㎡	―㎡	399,975㎡
	その他	76,585㎡	―㎡	―㎡	76,585㎡
	合計	476,560㎡	―㎡	―㎡	476,560㎡

校舎	専用	共用	共用する他の学校等の専用	計
	30,398㎡ (30,398㎡)	―㎡ (㎡)	―㎡ (㎡)	30,398㎡ (30,398㎡)

教室等	講義室	演習室	実験実習室	情報処理学習施設	語学学習施設
	18室	2室	165室	3室 (補助職員0人)	1室 (補助職員0人)

専任教員研究室	新設学部等の名称	室数
	畜産科学専攻博士前期課程 / 後期課程	70 室
	獣医学専攻博士課程	51 室

図書・設備	新設学部等の名称	図書 〔うち外国書〕 冊	学術雑誌 〔うち外国書〕 種	電子ジャーナル 〔うち外国書〕	視聴覚資料 点	機械・器具 点	標本 点
	畜産学研究科 畜産科学専攻	214,798〔49,015〕 (214,798〔49,015〕)	6,244〔1,268〕 (6,244〔1,268〕)	8〔7〕 (8〔7〕)	2,396 (2396)	0 0	0 0
	計	214,798〔49,015〕 (214,798〔49,015〕)	6,244〔1,268〕 (6,244〔1,268〕)	8〔7〕 (8〔7〕)	2,396 (2396)	0 0	0 0

大学全体

図書館	面積	閲覧座席数	収納可能冊数
	2,336㎡	166	224,194
体育館	面積	体育館以外のスポーツ施設の概要	
	2,894㎡	野球場、アイスホッケー場、サッカー場	ラグビー場、アメリカンフットボール場

経費の見積及び維持方法の概要										
経費の見積り	区　分	開設前年度	第１年次	第２年次	第３年次	第４年次	第５年次	第６年次	国費（運営費交付金）による
	教員１人当り研究費等		－	－	－	－	－	－	
	共同研究費等		－	－	－	－	－	－	
	図書購入費	－	－	－	－	－	－	－	
	設備購入費	－	－	－	－	－	－	－	
学生１人当り納付金	第１年次	第２年次	第３年次	第４年次	第５年次	第６年次			
	－　千円	－　千円	－　千円	－　千円	－　千円	－　千円			
学生納付金以外の維持方法の概要	－								

既設大学等の状況

大学の名称：帯広畜産大学

学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	定員超過率	開設年度	所在地
	年	人	年次人	人		倍		
畜産学部			３年次					北海道帯広市稲田町西２線11番地
共同獣医学課程	6	40	－	200	学士（獣医）	1.01	平成24年度	
畜産科学課程	4	200	10	860	学士（農学）	1.01	平成20年度	
畜産学研究科 修士課程								北海道帯広市稲田町西２線11番地
畜産生命科学専攻	2	18	－	36	修士（農学）	0.80	平成22年度	
食品科学専攻	2	10	－	20	修士（農学）	1.05	平成22年度	
資源環境農学専攻	2	13	－	26	修士（農学）	0.84	平成22年度	
畜産学研究科 博士課程								北海道帯広市稲田町西２線11番地
畜産衛生学専攻	2	15	－	30	修士（畜産衛生学）	1.06	平成16年度	
畜産衛生学専攻	3	7	－	21	博士（畜産衛生学）	0.90	平成18年度	

名称：原虫病研究センター

目的：大学並びに各省庁との研究連携により、人獣共通原虫病の制圧と動物生産工場による蛋白質資源の確保に努め、我が国は勿論、世界人類の健康と福祉に学術的に貢献し得る原虫病に関する総合的研究を行う。

所在地：北海道帯広市稲田町西２線11番地

設置年月：昭和59年４月

規模等：建物3,118㎡

名称：地域連携推進センター

目的：本学のもつ様々な資源を地域貢献に役立てるため、受託研究や共同研究の実施支援や技術相談、知的財産の権利化・管理、学校教育支援事業、地元自治体との連携事業、国際標準の食品安全マネジメントシステムに関する社会人研修等の活動を行う。

所在地：北海道帯広市稲田町西２線11番地

設置年月：平成８年５月

規模等：建物1,347㎡

名称：畜産フィールド科学センター

目的：牧草やトウモロコシを主体に粗飼料を完全自給し、乳用子牛の生産から搾乳牛の飼育、そして生乳生産から乳製品の加工処理・販売までの一貫した酪農特化型モデル農場である。また、学内共同利用施設として、農場・精密圃場・肥育牛舎・肉畜処理施設・食肉加工実習工場・農業機械実習研究施設を統合し、農畜産・獣医学のフィールド実践教育と応用的基盤研究の拠点として機能する。

所在地：北海道帯広市稲田町西２線11番地

設置年月：昭和24年５月

規模等：138.5ha

名称：動物医療センター

目的：一般外来の動物のほか、畜産フィールド科学センターの動物の診療を行う。また、教育病院として診断・治療を通して学部学生や大学院生などの臨床実習や学術研究を行う。

所在地：北海道帯広市稲田町西２線11番地

設置年月：昭和22年３月

規模等：建物2,270㎡

名称：動物・食品検査診断センター

目的：畜産物の生産から流通・消費に至る過程で発生する、または発生が危惧される個々の問題に対処し、食の安全性確保に寄与する。

所在地：北海道帯広市稲田町西２線11番地

設置年月：平成14年８月

規模等：建物1,100㎡

附属施設の概要	名称：附属図書館 目的：図書館資料を体系的に収集・整理・保存し、その利用奉仕につとめ、広く学術文化の向上に寄与する。 所在地：北海道帯広市稲田町西２線11番地 設置年月：昭和24年５月 規模等：建物2,336㎡	
	名称：保健管理センター 目的：学生・職員の初期治療や健康管理を行うと共に「こころの相談室」を定期的に開設する。 所在地：北海道帯広市稲田町西２線11番地 設置年月：昭和45年７月 規模等：建物268㎡	
	名称：大学教育センター 目的：入学者の選抜、教育の企画、調整及び運営、学生の相談及び支援を行い、教育の充実を図る。 所在地：北海道帯広市稲田町西２線11番地 設置年月：平成16年４月 規模等：総合研究棟Ⅰ号館内	
	名称：イングリッシュ・リソース・センター 目的：国際的人材育成を目指して学生、教員等の実践的な英語能力の向上を図るため、英語教育に関する教材開発、授業改善等に関する支援を行うとともに大学の管理運営上必要となる支援を行う。 所在地：北海道帯広市稲田町西２線11番地 設置年月：平成21年４月 規模等：総合研究棟Ⅰ号館内	
	名称：情報処理センター 目的：「情報処理」についての教育、研究の中心的役割を担い、学内ネットワークシステムの拠点である。また、事務系の業務サーバを一元管理し、安全性の確保、運用の効率化を実現する。 所在地：北海道帯広市稲田町西２線11番地 設置年月：平成４年２月 規模等：建物849㎡	
	名称：食品加工実習施設 目的：農場から食卓までの一連の過程を実践する実習だけではなく、食品衛生、家畜衛生、など公衆衛生学の教育・研究にも活用する。 所在地：北海道帯広市稲田町西２線11番地 設置年月：平成24年12月 規模等：建物1,315㎡	

（注）

1　共同学科等の認可の申請及び届出の場合，「計画の区分」，「新設学部等の目的」，「新設学部等の概要」，「教育課程」及び「教員組織の概要」の「新設分」の欄に記入せず，斜線を引くこと。

2　「教員組織の概要」の「既設分」については，共同学科等に係る数を除いたものとすること。

3　私立の大学又は高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の届出を行おうとする場合は，「教育課程」，「教室等」，「専任教員研究室」，「図書・設備」，「図書館」及び「体育館」の欄に記入せず，斜線を引くこと。

4　大学等の廃止の認可の申請又は届出を行おうとする場合は，「教育課程」，「校地等」，「校舎」，「教室等」，「専任教員研究室」，「図書・設備」，「図書館」，「体育館」及び「経費の見積もり及び維持方法の概要」の欄に記入せず，斜線を引くこと。

5　「教育課程」の欄の「実験・実習」には，実技も含むこと。

6　空欄には，「－」又は「該当なし」と記入すること。

別記様式第２号（その２の１）

（用紙　日本工業規格Ａ４縦型）

教　育　課　程　等　の　概　要

（畜産学研究科 畜産科学専攻 博士前期課程 家畜生産学コース）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
共通必修科目	国際農畜産衛生科学特論	1･2①	2			○			5	4	0	0	0	兼3	オムニバス
	生物資源環境科学特論	1･2①	2			○			8	4	0	1	0		オムニバス
	特別研究特論	1･2	2			○			24	21	1	11	0	兼45	集中
	English Communication for Science	1･2前	2			○			0	0	0	0	0	兼3	
	小計（４科目）	－	8	0	0	－			37	29	1	12	0	兼51	
共通選択科目	環境法制度論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	教育学特論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	教育心理学特論	1･2後		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	歴史と生命	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	体育と健康	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼2	共同
	「北海道文学」論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	西洋環境文化論	1･2後		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	外交と食料	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	知的財産制度論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	教育統計と教育データ分析	1･2後		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	海外フィールドワークⅠ	1･2		2			○		1	0	0	0	0	兼1	集中
	海外フィールドワークⅡ	1･2		4			○		1	0	0	0	0	兼1	集中
	国内フィールドワーク	1･2		2			○		24	19	1	1	0	兼39	集中
	アカデミックプレゼンテーション演習	1･2		2			○		24	19	1	1	0	兼39	集中
	コーポレートワーク演習	1･2		2			○		24	19	1	1	0	兼39	集中
畜産衛生学位プログラム科目	畜産衛生学特論	1･2②		2※		○			2	5	0	0	0		オムニバス ※学位プログラム選択者は必修
	食品衛生・有害物質特論	1･2④		2※		○			1	1	0	0	0	兼4	オムニバス ※学位プログラム選択者は必修
	畜産衛生課題研究	2通		4			○		1	0	0	0	0		
	HACCPシステム構築演習	1･2		2			○		1	0	0	0	0		集中
	食品関連法規と食品製造・加工設備保全特論	1･2		2		○			1	0	0	0	0		集中
	食品検査学演習	1･2		2			○		1	1	0	0	0	兼8	集中、オムニバス
	食品流通・地域産業活性化特論	1･2②		2		○			1	0	0	0	0		
	企業戦略特論	1･2③		2		○			1	0	0	0	0		
	小計（23科目）	－	0	50	0	－			83	64	3	3	0	兼142	
家畜生産科学コース科目	家畜生産科学特別研究Ⅰ	1･2通	4				○		3	7	1	2	0	兼1	
	家畜生産科学特別研究Ⅱ	2通	4				○		3	7	1	4	0	兼1	
	家畜生産科学特論	1･2①	2			○			3	7	1	4	0	兼1	オムニバス
	家畜生産科学特別演習	1･2通	4				○		3	7	1	4	0	兼1	オムニバス
	家畜育種繁殖学特論	1･2②		2		○			2	3	0	1	0		オムニバス ※選択必修：特論３科目から４単位以上
	家畜管理栄養学特論	1･2③		2		○			0	3	1	1	0	兼1	オムニバス ※選択必修：特論３科目から４単位以上
	家畜生体機能学特論	1･2④		2		○			1	1	0	2	0		オムニバス ※選択必修：特論３科目から４単位以上
	小計（７科目）	－	14	6	0	－			15	35	5	18	0	兼5	
環境生態学コース科目	環境生態学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		2	2	0	2	0		
	環境生態学特別研究Ⅱ	2通		4			○		2	2	0	2	0		
	環境生態学特論	1･2①		2		○			2	2	0	3	0		オムニバス
	環境生態学特別演習	1･2通		4			○		2	2	0	3	0		オムニバス
	環境生命科学特論	1･2④		2		○			2	2	0	3	0		オムニバス
	生態システム生命科学特論	1･2③		2		○			1	2	0	3	0		オムニバス
	保全生態リスク管理学特論	1･2②		2		○			2	2	0	3	0		オムニバス
	小計（７科目）	－	0	20	0	－			13	14	0	19	0		

専門科目	食品科学コース科目	食品科学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		8	5	0	2	0		
		食品科学特別研究Ⅱ	2通		4			○		8	5	0	2	0		
		食品科学特論	1･2①		2			○		5	3	0	0	0		オムニバス
		食品科学特別演習	1･2通		4			○		8	5	0	2	0		オムニバス
		食品加工・利用学特論	1･2②		2		○			3	2	0	0	0		オムニバス
		食品栄養化学特論	1･2③		2		○			2	1	0	1	0		オムニバス
		食品機能科学特論	1･2④		2		○			2	2	0	1	0		オムニバス
		小計（7科目）	－	0	20	0	－			36	23	0	8	0		
	農業経済学コース科目	農業経済学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		3	1	0	1	0		
		農業経済学特別研究Ⅱ	2通		4			○		3	1	0	1	0		
		農業経済学特論	1･2①		2		○			4	1	0	1	0		オムニバス
		農業経済学特別演習	1･2通		4			○		4	1	0	1	0		オムニバス
		畜産経営学特論	1･2③		2		○			1	1	0	0	0		オムニバス
		農業政策学特論	1･2④		2		○			1	0	0	0	0		
		応用農業統計学特論	1･2②		2		○			2	0	0	0	0		オムニバス
		小計（7科目）	－	0	20	0	－			18	5	0	4	0		
	農業環境工学コース科目	農業環境工学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		4	3	0	0	0		
		農業環境工学特別研究Ⅱ	2通		4			○		4	3	0	0	0		
		農業環境工学特論	1･2①		2		○			4	3	0	0	0		オムニバス
		農業環境工学特別演習	1･2通		4			○		4	3	0	0	0		オムニバス
		農業機械システム工学特論	1･2④		2		○			3	1	0	0	0		オムニバス
		農業農村工学特論	1･2②		2		○			1	1	0	0	0		共同
		農業環境物理学特論	1･2③		2		○			0	1	0	0	0		
		小計（7科目）	－	0	20	0	－			20	15	0	0	0		
	植物生産科学コース科目	植物生産科学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		4	3	0	4	0		
		植物生産科学特別研究Ⅱ	2通		4			○		4	3	0	4	0		
		植物生産科学特論	1･2①		2		○			4	3	0	4	0		オムニバス
		植物生産科学特別演習	1･2通		4			○		4	3	0	4	0		オムニバス
		植物遺伝育種学特論	1･2③		2		○			2	2	0	3	0		オムニバス
		植物生産環境学特論	1･2④		2		○			3	1	0	3	0		オムニバス
		植物生産管理学特論	1･2②		2		○			3	1	0	2	0		オムニバス
		小計（7科目）	－	0	20	0	－			24	16	0	24	0		
	動物医科学コース科目	動物医科学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		0	0	0	0	0	兼44	
		動物医科学特別研究Ⅱ	2通		4			○		0	0	0	0	0	兼44	
		動物医科学特論	1･2①		2		○			0	0	0	0	0	兼8	オムニバス
		動物医科学特別演習	1･2通		4			○		0	0	0	0	0	兼24	オムニバス
		動物機能医科学特論Ⅰ	1･2②		2		○			0	0	0	0	0	兼4	オムニバス
		動物機能医科学特論Ⅱ	1･2③		2		○			0	0	0	0	0	兼5	オムニバス
		動物病態・病因制御学特論Ⅰ	1･2②		2		○			0	0	0	0	0	兼4	オムニバス
		動物病態・病因制御学特論Ⅱ	1･2③		2		○			0	0	0	0	0	兼8	オムニバス
		動物臨床科学特論Ⅰ	1･2②		2		○			0	0	0	0	0	兼5	オムニバス
		動物臨床科学特論Ⅱ	1･2③		2		○			0	0	0	0	0	兼5	オムニバス
		動物臨床科学特論Ⅲ	1･2④		2		○			0	0	0	0	0	兼3	オムニバス
		小計（11科目）	－	0	28	0	－			0	0	0	0	0	兼154	
合計（80科目）			－	22	184	0	－			246	201	9	88	0	兼352	

学位又は称号	修士（農学）／修士（畜産衛生学）	学位又は学科の分野	農学分野

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
必修科目22単位、専門科目（自コース科目）の選択科目から４単位以上、共通選択科目及び専門科目（他コース科目）から４単位以上修得し、30単位以上修得すること。 畜産衛生学位プログラム履修者は、プログラム必修科目から４単位、プログラム選択科目から４単位以上修得した上で、コースの履修要件を満たすこと。	１学年の学期区分	４期
	１学期の授業期間	８週
	１時限の授業時間	90分

（注）
1　学部等，研究科等若しくは高等専門学校の学科の設置又は大学における通信教育の開設の届出を行おうとする場合には，授与する学位の種類及び分野又は学科の分野が同じ学部等，研究科等若しくは高等専門学校の学科（学位の種類及び分野の変更等に関する基準（平成十五年文部科学省告示第三十九号）別表第一備考又は別表第二備考に係るものを含む。）についても作成すること。
2　私立の大学若しくは高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合，大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は，この書類を作成する必要はない。
3　開設する授業科目に応じて，適宜科目区分の枠を設けること。
4　「授業形態」の欄の「実験・実習」には，実技も含むこと。

別記様式第２号（その２の１）

（用紙　日本工業規格Ａ４縦型）

教　育　課　程　等　の　概　要

（畜産学研究科 畜産科学専攻 博士前期課程 環境生態学コース）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
共通必修科目	国際農畜産衛生科学特論	1･2①	2			○			5	4	0	0	0	兼3	オムニバス
	生物資源環境科学特論	1･2①	2			○			8	4	0	1	0		オムニバス
	特別研究特論	1･2	2			○			24	21	1	11	0	兼45	集中
	English Communication for Science	1･2前	2			○			0	0	0	0	0	兼3	
	小計（４科目）	－	8	0	0	－			37	29	1	12	0	兼51	
共通選択科目	環境法制度論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	教育学特論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	教育心理学特論	1･2後		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	歴史と生命	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	体育と健康	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼2	共同
	「北海道文学」論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	西洋環境文化論	1･2後		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	外交と食料	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	知的財産制度論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	教育統計と教育データ分析	1･2後		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	海外フィールドワークⅠ	1･2		2			○		1	0	0	0	0	兼1	集中
	海外フィールドワークⅡ	1･2		4			○		1	0	0	0	0	兼1	集中
	国内フィールドワーク	1･2		2			○		24	19	1	1	0	兼39	集中
	アカデミックプレゼンテーション演習	1･2		2			○		24	19	1	1	0	兼39	集中
	コーポレートワーク演習	1･2		2			○		24	19	1	1	0	兼39	集中
畜産衛生学位プログラム科目	畜産衛生学特論	1･2②		2※		○			2	5	0	0	0		オムニバス ※学位プログラム選択者は必修
	食品衛生・有害物質特論	1･2④		2※		○			1	1	0	0	0	兼4	オムニバス ※学位プログラム選択者は必修
	畜産衛生課題研究	2通		4			○		1	0	0	0	0		
	HACCPシステム構築演習	1･2		2			○		1	0	0	0	0		集中
	食品関連法規と食品製造・加工設備保全特論	1･2		2		○			1	0	0	0	0		集中
	食品検査学演習	1･2		2			○		1	1	0	0	0	兼8	集中、オムニバス
	食品流通・地域産業活性化特論	1･2②		2		○			1	0	0	0	0		
	企業戦略特論	1･2③		2		○			1	0	0	0	0		
	小計（23科目）	－	0	50	0	－			83	64	3	3	0	兼142	
家畜生産科学コース科目	家畜生産科学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		3	7	1	2	0	兼1	
	家畜生産科学特別研究Ⅱ	2通		4			○		3	7	1	4	0	兼1	
	家畜生産科学特論	1･2①		2		○			3	7	1	4	0	兼1	オムニバス
	家畜生産科学特別演習	1･2通		4			○		3	7	1	4	0	兼1	オムニバス
	家畜育種繁殖学特論	1･2②		2		○			2	3	0	1	0		オムニバス
	家畜管理栄養学特論	1･2③		2		○			0	3	1	1	0	兼1	オムニバス
	家畜生体機能学特論	1･2④		2		○			1	1	0	2	0		オムニバス
	小計（７科目）	－	0	20	0	－			15	35	5	18	0	兼5	
環境生態学コース科目	環境生態学特別研究Ⅰ	1･2通	4				○		2	2	0	2	0		
	環境生態学特別研究Ⅱ	2通	4				○		2	2	0	2	0		
	環境生態学特論	1･2①	2			○			2	2	0	3	0		オムニバス
	環境生態学特別演習	1･2通	4				○		2	2	0	3	0		オムニバス
	環境生命科学特論	1･2④		2		○			2	2	0	3	0		オムニバス ※選択必修：特論３科目から４単位以上
	生態システム生命科学特論	1･2③		2		○			1	2	0	3	0		オムニバス ※選択必修：特論３科目から４単位以上
	保全生態リスク管理学特論	1･2②		2		○			2	2	0	3	0		オムニバス ※選択必修：特論３科目から４単位以上
	小計（７科目）	－	14	6	0	－			13	14	0	19	0		

専門科目	食品科学コース科目	食品科学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		8	5	0	2	0		
		食品科学特別研究Ⅱ	2通		4			○		8	5	0	2	0		
		食品科学特論	1･2①		2			○		5	3	0	0	0		オムニバス
		食品科学特別演習	1･2通		4			○		8	5	0	2	0		オムニバス
		食品加工・利用学特論	1･2②		2		○			3	2	0	0	0		オムニバス
		食品栄養化学特論	1･2③		2		○			2	1	0	1	0		オムニバス
		食品機能科学特論	1･2④		2		○			2	2	0	1	0		オムニバス
		小計（７科目）	－	0	20	0	－			36	23	0	8	0		
	農業経済学コース科目	農業経済学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		3	1	0	1	0		
		農業経済学特別研究Ⅱ	2通		4			○		3	1	0	1	0		
		農業経済学特論	1･2①		2		○			4	1	0	1	0		オムニバス
		農業経済学特別演習	1･2通		4			○		4	1	0	1	0		オムニバス
		畜産経営学特論	1･2③		2		○			1	1	0	0	0		オムニバス
		農業政策学特論	1･2④		2		○			1	0	0	0	0		
		応用農業統計学特論	1･2②		2		○			2	0	0	0	0		オムニバス
		小計（７科目）	－	0	20	0	－			18	5	0	4	0		
	農業環境工学コース科目	農業環境工学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		4	3	0	0	0		
		農業環境工学特別研究Ⅱ	2通		4			○		4	3	0	0	0		
		農業環境工学特論	1･2①		2		○			4	3	0	0	0		オムニバス
		農業環境工学特別演習	1･2通		4			○		4	3	0	0	0		オムニバス
		農業機械システム工学特論	1･2④		2		○			3	1	0	0	0		オムニバス
		農業農村工学特論	1･2②		2		○			1	1	0	0	0		共同
		農業環境物理学特論	1･2③		2		○			0	1	0	0	0		
		小計（７科目）	－	0	20	0	－			20	15	0	0	0		
	植物生産科学コース科目	植物生産科学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		4	3	0	4	0		
		植物生産科学特別研究Ⅱ	2通		4			○		4	3	0	4	0		
		植物生産科学特論	1･2①		2		○			4	3	0	4	0		オムニバス
		植物生産科学特別演習	1･2通		4			○		4	3	0	4	0		オムニバス
		植物遺伝育種学特論	1･2③		2		○			2	2	0	3	0		オムニバス
		植物生産環境学特論	1･2④		2		○			3	1	0	3	0		オムニバス
		植物生産管理学特論	1･2②		2		○			3	1	0	2	0		オムニバス
		小計（７科目）	－	0	20	0	－			24	16	0	24	0		
	動物医科学コース科目	動物医科学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		0	0	0	0	0	兼44	
		動物医科学特別研究Ⅱ	2通		4			○		0	0	0	0	0	兼44	
		動物医科学特論	1･2①		2		○			0	0	0	0	0	兼8	オムニバス
		動物医科学特別演習	1･2通		4			○		0	0	0	0	0	兼24	オムニバス
		動物機能医科学特論Ⅰ	1･2②		2		○			0	0	0	0	0	兼4	オムニバス
		動物機能医科学特論Ⅱ	1･2③		2		○			0	0	0	0	0	兼5	オムニバス
		動物病態・病因制御学特論Ⅰ	1･2②		2		○			0	0	0	0	0	兼4	オムニバス
		動物病態・病因制御学特論Ⅱ	1･2③		2		○			0	0	0	0	0	兼8	オムニバス
		動物臨床科学特論Ⅰ	1･2②		2		○			0	0	0	0	0	兼5	オムニバス
		動物臨床科学特論Ⅱ	1･2③		2		○			0	0	0	0	0	兼5	オムニバス
		動物臨床科学特論Ⅲ	1･2④		2		○			0	0	0	0	0	兼3	オムニバス
		小計（11科目）	－	0	28	0	－			0	0	0	0	0	兼154	
合計（80科目）			－	22	184	0	－			246	201	9	88	0	兼352	

学位又は称号	修士（農学）／修士（畜産衛生学）	学位又は学科の分野	農学分野

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
必修科目22単位、専門科目（自コース科目）の選択科目から４単位以上、共通選択科目及び専門科目（他コース科目）から４単位以上修得し、30単位以上修得すること。 畜産衛生学位プログラム履修者は、プログラム必修科目から４単位、プログラム選択科目から４単位以上修得した上で、コースの履修要件を満たすこと。	１学年の学期区分	４期
	１学期の授業期間	８週
	１時限の授業時間	90分

（注）
1　学部等，研究科等若しくは高等専門学校の学科の設置又は大学における通信教育の開設の届出を行おうとする場合には，授与する学位の種類及び分野又は学科の分野が同じ学部等，研究科等若しくは高等専門学校の学科（学位の種類及び分野の変更等に関する基準（平成十五年文部科学省告示第三十九号）別表第一備考又は別表第二備考に係るものを含む。）についても作成すること。
2　私立の大学若しくは高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合，大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は，この書類を作成する必要はない。
3　開設する授業科目に応じて，適宜科目区分の枠を設けること。
4　「授業形態」の欄の「実験・実習」には，実技も含むこと。

別記様式第２号（その２の１）

（用紙　日本工業規格Ａ４縦型）

教　育　課　程　等　の　概　要

（畜産学研究科 畜産科学専攻 博士前期課程 食品科学コース）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
共通必修科目	国際農畜産衛生科学特論	1･2①	2			○			5	4	0	0	0	兼3	オムニバス
	生物資源環境科学特論	1･2①	2			○			8	4	0	1	0		オムニバス
	特別研究特論	1･2	2			○			24	21	1	11	0	兼45	集中
	English Communication for Science	1･2前	2			○			0	0	0	0	0	兼3	
	小計（４科目）	－	8	0	0	－			37	29	1	12	0	兼51	
共通選択科目	環境法制度論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	教育学特論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	教育心理学特論	1･2後		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	歴史と生命	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	体育と健康	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼2	共同
	「北海道文学」論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	西洋環境文化論	1･2後		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	外交と食料	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	知的財産制度論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	教育統計と教育データ分析	1･2後		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	海外フィールドワークⅠ	1･2		2			○		1	0	0	0	0	兼1	集中
	海外フィールドワークⅡ	1･2		4			○		1	0	0	0	0	兼1	集中
	国内フィールドワーク	1･2		2			○		24	19	1	1	0	兼39	集中
	アカデミックプレゼンテーション演習	1･2		2			○		24	19	1	1	0	兼39	集中
	コーポレートワーク演習	1･2		2			○		24	19	1	1	0	兼39	集中
畜産衛生学位プログラム科目	畜産衛生学特論	1･2②		2※		○			2	5	0	0	0		オムニバス ※学位プログラム選択者は必修
	食品衛生・有害物質特論	1･2④		2※		○			1	1	0	0	0	兼4	オムニバス ※学位プログラム選択者は必修
	畜産衛生課題研究	2通		4			○		1	0	0	0	0		
	HACCPシステム構築演習	1･2		2			○		1	0	0	0	0		集中
	食品関連法規と食品製造・加工設備保全特論	1･2		2		○			1	0	0	0	0		集中
	食品検査学演習	1･2		2			○		1	1	0	0	0	兼8	集中、オムニバス
	食品流通・地域産業活性化特論	1･2②		2		○			1	0	0	0	0		
	企業戦略特論	1･2③		2		○			1	0	0	0	0		
	小計（23科目）	－	0	50	0	－			83	64	3	3	0	兼142	
家畜生産科学コース科目	家畜生産科学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		3	7	1	2	0	兼1	
	家畜生産科学特別研究Ⅱ	2通		4			○		3	7	1	4	0	兼1	
	家畜生産科学特論	1･2①		2		○			3	7	1	4	0	兼1	オムニバス
	家畜生産科学特別演習	1･2通		4			○		3	7	1	4	0	兼1	オムニバス
	家畜育種繁殖学特論	1･2②		2		○			2	3	0	1	0		オムニバス
	家畜管理栄養学特論	1･2③		2		○			0	3	1	1	0	兼1	オムニバス
	家畜生体機能学特論	1･2④		2		○			1	1	0	2	0		オムニバス
	小計（７科目）	－	0	20	0	－			15	35	5	18	0	兼5	
環境生態学コース科目	環境生態学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		2	2	0	2	0		
	環境生態学特別研究Ⅱ	2通		4			○		2	2	0	2	0		
	環境生態学特論	1･2①		2		○			2	2	0	3	0		オムニバス
	環境生態学特別演習	1･2通		4			○		2	2	0	3	0		オムニバス
	環境生命科学特論	1･2④		2		○			2	2	0	3	0		オムニバス
	生態システム生命科学特論	1･2③		2		○			1	2	0	3	0		オムニバス
	保全生態リスク管理学特論	1･2②		2		○			2	2	0	3	0		オムニバス
	小計（７科目）	－	0	20	0	－			13	14	0	19	0		

専門科目	食品科学コース科目	食品科学特別研究Ⅰ	1･2通	4			○		8	5	0	2	0		
		食品科学特別研究Ⅱ	2通	4			○		8	5	0	2	0		
		食品科学特論	1･2①	2			○		5	3	0	0	0		オムニバス
		食品科学特別演習	1･2通	4			○		8	5	0	2	0		オムニバス
		食品加工・利用学特論	1･2②		2		○		3	2	0	0	0		オムニバス ※選択必修：特論３科目から４単位以上
		食品栄養化学特論	1･2③		2		○		2	1	0	1	0		オムニバス ※選択必修：特論３科目から４単位以上
		食品機能科学特論	1･2④		2		○		2	2	0	1	0		オムニバス ※選択必修：特論３科目から４単位以上
		小計（７科目）	－	14	6	0	－		36	23	0	8	0		
	農業経済学コース科目	農業経済学特別研究Ⅰ	1･2通		4		○		3	1	0	1	0		
		農業経済学特別研究Ⅱ	2通		4		○		3	1	0	1	0		
		農業経済学特論	1･2①		2	○			4	1	0	1	0		オムニバス
		農業経済学特別演習	1･2通		4		○		4	1	0	1	0		オムニバス
		畜産経営学特論	1･2③		2	○			1	1	0	0	0		オムニバス
		農業政策学特論	1･2④		2	○			1	0	0	0	0		
		応用農業統計学特論	1･2②		2	○			2	0	0	0	0		オムニバス
		小計（７科目）	－	0	20	0	－		18	5	0	4	0		
	農業環境学コース科目	農業環境工学特別研究Ⅰ	1･2通		4		○		4	3	0	0	0		
		農業環境工学特別研究Ⅱ	2通		4		○		4	3	0	0	0		
		農業環境工学特論	1･2①		2	○			4	3	0	0	0		オムニバス
		農業環境工学特別演習	1･2通		4		○		4	3	0	0	0		オムニバス
		農業機械システム工学特論	1･2④		2	○			3	1	0	0	0		オムニバス
		農業農村工学特論	1･2②		2	○			1	1	0	0	0		共同
		農業環境物理学特論	1･2③		2	○			0	1	0	0	0		
		小計（７科目）	－	0	20	0	－		20	15	0	0	0		
	植物生産科学コース科目	植物生産科学特別研究Ⅰ	1･2通		4		○		4	3	0	4	0		
		植物生産科学特別研究Ⅱ	2通		4		○		4	3	0	4	0		
		植物生産科学特論	1･2①		2	○			4	3	0	4	0		オムニバス
		植物生産科学特別演習	1･2通		4		○		4	3	0	4	0		オムニバス
		植物遺伝育種学特論	1･2③		2	○			2	2	0	3	0		オムニバス
		植物生産環境学特論	1･2④		2	○			3	1	0	3	0		オムニバス
		植物生産管理学特論	1･2②		2	○			3	1	0	2	0		オムニバス
		小計（７科目）	－	0	20	0	－		24	16	0	24	0		
	動物医科学コース科目	動物医科学特別研究Ⅰ	1･2通		4		○		0	0	0	0	0	兼44	
		動物医科学特別研究Ⅱ	2通		4		○		0	0	0	0	0	兼44	
		動物医科学特論	1･2①		2	○			0	0	0	0	0	兼8	オムニバス
		動物医科学特別演習	1･2通		4		○		0	0	0	0	0	兼24	オムニバス
		動物機能医科学特論Ⅰ	1･2②		2	○			0	0	0	0	0	兼4	オムニバス
		動物機能医科学特論Ⅱ	1･2③		2	○			0	0	0	0	0	兼5	オムニバス
		動物病態・病因制御学特論Ⅰ	1･2②		2	○			0	0	0	0	0	兼4	オムニバス
		動物病態・病因制御学特論Ⅱ	1･2③		2	○			0	0	0	0	0	兼8	オムニバス
		動物臨床科学特論Ⅰ	1･2②		2	○			0	0	0	0	0	兼5	オムニバス
		動物臨床科学特論Ⅱ	1･2③		2	○			0	0	0	0	0	兼5	オムニバス
		動物臨床科学特論Ⅲ	1･2④		2	○			0	0	0	0	0	兼3	オムニバス
		小計（11科目）	－	0	28	0	－		0	0	0	0	0	兼154	
合計（80科目）			－	22	184	0	－		246	201	9	88	0	兼352	

学位又は称号	修士（農学）／修士（畜産衛生学）	学位又は学科の分野	農学分野

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
必修科目22単位、専門科目（自コース科目）の選択科目から４単位以上、共通選択科目及び専門科目（他コース科目）から４単位以上修得し、30単位以上修得すること。 畜産衛生学位プログラム履修者は、プログラム必修科目から４単位、プログラム選択科目から４単位以上修得した上で、コースの履修要件を満たすこと。	１学年の学期区分	４期
	１学期の授業期間	８週
	１時限の授業時間	90分

（注）
1　学部等，研究科等若しくは高等専門学校の学科の設置又は大学における通信教育の開設の届出を行おうとする場合には，授与する学位の種類及び分野又は学科の分野が同じ学部等，研究科等若しくは高等専門学校の学科（学位の種類及び分野の変更等に関する基準（平成十五年文部科学省告示第三十九号）別表第一備考又は別表第二備考に係るものを含む。）についても作成すること。
2　私立の大学若しくは高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合，大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は，この書類を作成する必要はない。
3　開設する授業科目に応じて，適宜科目区分の枠を設けること。
4　「授業形態」の欄の「実験・実習」には，実技も含むこと。

別記様式第２号（その２の１）

（用紙　日本工業規格Ａ４縦型）

教　育　課　程　等　の　概　要

（畜産学研究科 畜産科学専攻 博士前期課程 農業経済学コース）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
共通必修科目	国際農畜産衛生科学特論	1･2①	2			○			5	4	0	0	0	兼3	オムニバス
	生物資源環境科学特論	1･2①	2			○			8	4	0	1	0		オムニバス
	特別研究特論	1･2	2			○			24	21	1	11	0	兼45	集中
	English Communication for Science	1･2前	2			○			0	0	0	0	0	兼3	
	小計（４科目）	－	8	0	0	－			37	29	1	12	0	兼51	
共通選択科目	環境法制度論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	教育学特論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	教育心理学特論	1･2後		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	歴史と生命	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	体育と健康	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼2	共同
	「北海道文学」論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	西洋環境文化論	1･2後		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	外交と食料	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	知的財産制度論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	教育統計と教育データ分析	1･2後		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	海外フィールドワークⅠ	1･2		2			○		1	0	0	0	0	兼1	集中
	海外フィールドワークⅡ	1･2		4			○		1	0	0	0	0	兼1	集中
	国内フィールドワーク	1･2		2			○		24	19	1	1	0	兼39	集中
	アカデミックプレゼンテーション演習	1･2		2			○		24	19	1	1	0	兼39	集中
	コーポレートワーク演習	1･2		2			○		24	19	1	1	0	兼39	集中
畜産衛生学位プログラム科目	畜産衛生学特論	1･2②		2※		○			2	5	0	0	0		オムニバス ※学位プログラム選択者は必修
	食品衛生・有害物質特論	1･2④		2※		○			1	1	0	0	0	兼4	オムニバス ※学位プログラム選択者は必修
	畜産衛生課題研究	2通		4			○		1	0	0	0	0		
	HACCPシステム構築演習	1･2		2			○		1	0	0	0	0		集中
	食品関連法規と食品製造・加工設備保全特論	1･2		2		○			1	0	0	0	0		集中
	食品検査学演習	1･2		2			○		1	1	0	0	0	兼8	集中、オムニバス
	食品流通・地域産業活性化特論	1･2②		2		○			1	0	0	0	0		
	企業戦略特論	1･2③		2		○			1	0	0	0	0		
	小計（23科目）	－	0	50	0	－			83	64	3	3	0	兼142	
家畜生産科学コース科目	家畜生産科学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		3	7	1	2	0	兼1	
	家畜生産科学特別研究Ⅱ	2通		4			○		3	7	1	4	0	兼1	
	家畜生産科学特論	1･2①		2		○			3	7	1	4	0	兼1	オムニバス
	家畜生産科学特別演習	1･2通		4			○		3	7	1	4	0	兼1	オムニバス
	家畜育種繁殖学特論	1･2②		2		○			2	3	0	1	0		オムニバス ※選択必修：特論３科目から４単位以上
	家畜管理栄養学特論	1･2③		2		○			0	3	1	1	0	兼1	オムニバス ※選択必修：特論３科目から４単位以上
	家畜生体機能学特論	1･2④		2		○			1	1	0	2	0		オムニバス ※選択必修：特論３科目から４単位以上
	小計（７科目）	－	0	20	0	－			15	35	5	18	0	兼5	
環境生態学コース科目	環境生態学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		2	2	0	2	0		
	環境生態学特別研究Ⅱ	2通		4			○		2	2	0	2	0		
	環境生態学特論	1･2①		2		○			2	2	0	3	0		オムニバス
	環境生態学特別演習	1･2通		4			○		2	2	0	3	0		オムニバス
	環境生命科学特論	1･2④		2		○			2	2	0	3	0		オムニバス
	生態システム生命科学特論	1･2③		2		○			1	2	0	3	0		オムニバス
	保全生態リスク管理学特論	1･2②		2		○			2	2	0	3	0		オムニバス
	小計（７科目）	－	0	20	0	－			13	14	0	19	0		

専門科目	食品科学コース科目	食品科学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		8	5	0	2	0	
		食品科学特別研究Ⅱ	2通		4			○		8	5	0	2	0	
		食品科学特論	1･2①		2			○		5	3	0	0	0	オムニバス
		食品科学特別演習	1･2通		4			○		8	5	0	2	0	オムニバス
		食品加工・利用学特論	1･2②		2		○			3	2	0	0	0	オムニバス
		食品栄養化学特論	1･2③		2		○			2	1	0	1	0	オムニバス
		食品機能科学特論	1･2④		2		○			2	2	0	1	0	オムニバス
		小計（７科目）	－	0	20	0	－			36	23	0	8	0	
	農業経済学コース科目	農業経済学特別研究Ⅰ	1･2通	4				○		3	1	0	1	0	
		農業経済学特別研究Ⅱ	2通	4				○		3	1	0	1	0	
		農業経済学特論	1･2①	2			○			4	1	0	1	0	オムニバス
		農業経済学特別演習	1･2通	4				○		4	1	0	1	0	オムニバス
		畜産経営学特論	1･2③		2※		○			1	1	0	0	0	オムニバス ※選択必修：特論３科目から４単位以上
		農業政策学特論	1･2④		2※		○			1	0	0	0	0	※選択必修：特論３科目から４単位以上
		応用農業統計学特論	1･2②		2※		○			2	0	0	0	0	オムニバス ※選択必修：特論３科目から４単位以上
		小計（７科目）	－	14	6	0	－			18	5	0	4	0	
	農業環境工学コース科目	農業環境工学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		4	3	0	0	0	
		農業環境工学特別研究Ⅱ	2通		4			○		4	3	0	0	0	
		農業環境工学特論	1･2①		2		○			4	3	0	0	0	オムニバス
		農業環境工学特別演習	1･2通		4			○		4	3	0	0	0	オムニバス
		農業機械システム工学特論	1･2④		2		○			3	1	0	0	0	オムニバス
		農業農村工学特論	1･2②		2		○			1	1	0	0	0	共同
		農業環境物理学特論	1･2③		2		○			0	1	0	0	0	
		小計（７科目）	－	0	20	0	－			20	15	0	0	0	
	植物生産科学コース科目	植物生産科学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		4	3	0	4	0	
		植物生産科学特別研究Ⅱ	2通		4			○		4	3	0	4	0	
		植物生産科学特論	1･2①		2		○			4	3	0	4	0	オムニバス
		植物生産科学特別演習	1･2通		4			○		4	3	0	4	0	オムニバス
		植物遺伝育種学特論	1･2③		2		○			2	2	0	3	0	オムニバス
		植物生産環境学特論	1･2④		2		○			3	1	0	3	0	オムニバス
		植物生産管理学特論	1･2②		2		○			3	1	0	2	0	オムニバス
		小計（７科目）	－	0	20	0	－			24	16	0	24	0	
	動物医科学コース科目	動物医科学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		0	0	0	0	0	兼44
		動物医科学特別研究Ⅱ	2通		4			○		0	0	0	0	0	兼44
		動物医科学特論	1･2①		2		○			0	0	0	0	0	兼8 オムニバス
		動物医科学特別演習	1･2通		4			○		0	0	0	0	0	兼24 オムニバス
		動物機能医科学特論Ⅰ	1･2②		2		○			0	0	0	0	0	兼4 オムニバス
		動物機能医科学特論Ⅱ	1･2③		2		○			0	0	0	0	0	兼5 オムニバス
		動物病態・病因制御学特論Ⅰ	1･2②		2		○			0	0	0	0	0	兼4 オムニバス
		動物病態・病因制御学特論Ⅱ	1･2③		2		○			0	0	0	0	0	兼8 オムニバス
		動物臨床科学特論Ⅰ	1･2②		2		○			0	0	0	0	0	兼5 オムニバス
		動物臨床科学特論Ⅱ	1･2③		2		○			0	0	0	0	0	兼5 オムニバス
		動物臨床科学特論Ⅲ	1･2④		2		○			0	0	0	0	0	兼3 オムニバス
		小計（11科目）	－	0	28	0	－			0	0	0	0	0	兼154
合計（80科目）			－	22	184	0	－			246	201	9	88	0	兼352

学位又は称号	修士（農学）／修士（畜産衛生学）	学位又は学科の分野	農学分野

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
必修科目22単位、専門科目（自コース科目）の選択科目から４単位以上、共通選択科目及び専門科目（他コース科目）から４単位以上修得し、30単位以上修得すること。 畜産衛生学位プログラム履修者は、プログラム必修科目から４単位、プログラム選択科目から４単位以上修得した上で、コースの履修要件を満たすこと。	１学年の学期区分	４期
	１学期の授業期間	８週
	１時限の授業時間	90分

（注）
1　学部等，研究科等若しくは高等専門学校の学科の設置又は大学における通信教育の開設の届出を行おうとする場合には，授与する学位の種類及び分野又は学科の分野が同じ学部等，研究科等若しくは高等専門学校の学科（学位の種類及び分野の変更等に関する基準（平成十五年文部科学省告示第三十九号）別表第一備考又は別表第二備考に係るものを含む。）についても作成すること。
2　私立の大学若しくは高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合，大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は，この書類を作成する必要はない。
3　開設する授業科目に応じて，適宜科目区分の枠を設けること。
4　「授業形態」の欄の「実験・実習」には，実技も含むこと。

別記様式第２号（その２の１）

（用紙　日本工業規格Ａ４縦型）

教　育　課　程　等　の　概　要

（畜産学研究科 畜産科学専攻 博士前期課程 農業環境学コース）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
共通必修科目	国際農畜産衛生科学特論	1･2①	2			○			5	4	0	0	0	兼3	オムニバス
	生物資源環境科学特論	1･2①	2			○			8	4	0	1	0		オムニバス
	特別研究特論	1･2	2			○			24	21	1	11	0	兼45	集中
	English Communication for Science	1･2前	2			○			0	0	0	0	0	兼3	
	小計（４科目）	－	8	0	0	－			37	29	1	12	0	兼51	
共通選択科目	環境法制度論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	教育学特論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	教育心理学特論	1･2後		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	歴史と生命	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	体育と健康	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼2	共同
	「北海道文学」論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	西洋環境文化論	1･2後		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	外交と食料	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	知的財産制度論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	教育統計と教育データ分析	1･2後		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	海外フィールドワークⅠ	1･2		2			○		1	0	0	0	0	兼1	集中
	海外フィールドワークⅡ	1･2		4			○		1	0	0	0	0	兼1	集中
	国内フィールドワーク	1･2		2			○		24	19	1	1	0	兼39	集中
	アカデミックプレゼンテーション演習	1･2		2			○		24	19	1	1	0	兼39	集中
	コーポレートワーク演習	1･2		2			○		24	19	1	1	0	兼39	集中
畜産衛生学位プログラム科目	畜産衛生学特論	1･2②		2※		○			2	5	0	0	0		オムニバス ※学位プログラム選択者は必修
	食品衛生・有害物質特論	1･2④		2※		○			1	1	0	0	0	兼4	オムニバス ※学位プログラム選択者は必修
	畜産衛生課題研究	2通		4			○		1	0	0	0	0		
	HACCPシステム構築演習	1･2		2			○		1	0	0	0	0		集中
	食品関連法規と食品製造・加工設備保全特論	1･2		2		○			1	0	0	0	0		集中
	食品検査学演習	1･2		2			○		1	1	0	0	0	兼8	集中、オムニバス
	食品流通・地域産業活性化特論	1･2②		2		○			1	0	0	0	0		
	企業戦略特論	1･2③		2		○			1	0	0	0	0		
	小計（23科目）	－	0	50	0	－			83	64	3	3	0	兼142	
家畜生産科学コース科目	家畜生産科学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		3	7	1	2	0	兼1	
	家畜生産科学特別研究Ⅱ	2通		4			○		3	7	1	4	0	兼1	
	家畜生産科学特論	1･2①		2		○			3	7	1	4	0	兼1	オムニバス
	家畜生産科学特別演習	1･2通		4			○		3	7	1	4	0	兼1	オムニバス
	家畜育種繁殖学特論	1･2②		2		○			2	3	0	1	0		オムニバス
	家畜管理栄養学特論	1･2③		2		○			0	3	1	1	0	兼1	オムニバス
	家畜生体機能学特論	1･2④		2		○			1	1	0	2	0		オムニバス
	小計（７科目）	－	0	20	0	－			15	35	5	18	0	兼5	
環境生態学コース科目	環境生態学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		2	2	0	2	0		
	環境生態学特別研究Ⅱ	2通		4			○		2	2	0	2	0		
	環境生態学特論	1･2①		2		○			2	2	0	3	0		オムニバス
	環境生態学特別演習	1･2通		4			○		2	2	0	3	0		オムニバス
	環境生命科学特論	1･2④		2		○			2	2	0	3	0		オムニバス
	生態システム生命科学特論	1･2③		2		○			1	2	0	3	0		オムニバス
	保全生態リスク管理学特論	1･2②		2		○			2	2	0	3	0		オムニバス
	小計（７科目）	－	0	20	0	－			13	14	0	19	0		

専門科目	食品科学コース科目	食品科学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		8	5	0	2	0	
		食品科学特別研究Ⅱ	2通		4			○		8	5	0	2	0	
		食品科学特論	1･2①		2			○		5	3	0	0	0	オムニバス
		食品科学特別演習	1･2通		4			○		8	5	0	2	0	オムニバス
		食品加工・利用学特論	1･2②		2		○			3	2	0	0	0	オムニバス
		食品栄養化学特論	1･2③		2		○			2	1	0	1	0	オムニバス
		食品機能科学特論	1･2④		2		○			2	2	0	1	0	オムニバス
		小計（７科目）	－	0	20	0	－			36	23	0	8	0	
	農業経済学コース科目	農業経済学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		3	1	0	1	0	
		農業経済学特別研究Ⅱ	2通		4			○		3	1	0	1	0	
		農業経済学特論	1･2①		2		○			4	1	0	1	0	オムニバス
		農業経済学特別演習	1･2通		4			○		4	1	0	1	0	オムニバス
		畜産経営学特論	1･2③		2		○			1	1	0	0	0	オムニバス
		農業政策学特論	1･2④		2		○			1	0	0	0	0	
		応用農業統計学特論	1･2②		2		○			2	0	0	0	0	オムニバス
		小計（７科目）	－	0	20	0	－			18	5	0	4	0	
	農業環境工学コース科目	農業環境工学特別研究Ⅰ	1･2通	4				○		4	3	0	0	0	
		農業環境工学特別研究Ⅱ	2通	4				○		4	3	0	0	0	
		農業環境工学特論	1･2①	2			○			4	3	0	0	0	オムニバス
		農業環境工学特別演習	1･2通	4				○		4	3	0	0	0	オムニバス
		農業機械システム工学特論	1･2④		2※		○			3	1	0	0	0	オムニバス ※選択必修：特論３科目から４単位以上 共同
		農業農村工学特論	1･2②		2※		○			1	1	0	0	0	※選択必修：特論３科目から４単位以上 オムニバス
		農業環境物理学特論	1･2③		2※		○			0	1	0	0	0	※選択必修：特論３科目から４単位以上
		小計（７科目）	－	14	6	0	－			20	15	0	0	0	
	植物生産科学コース科目	植物生産科学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		4	3	0	4	0	
		植物生産科学特別研究Ⅱ	2通		4			○		4	3	0	4	0	
		植物生産科学特論	1･2①		2		○			4	3	0	4	0	オムニバス
		植物生産科学特別演習	1･2通		4			○		4	3	0	4	0	オムニバス
		植物遺伝育種学特論	1･2③		2		○			2	2	0	3	0	オムニバス
		植物生産環境学特論	1･2④		2		○			3	1	0	3	0	オムニバス
		植物生産管理学特論	1･2②		2		○			3	1	0	2	0	オムニバス
		小計（７科目）	－	0	20	0	－			24	16	0	24	0	
	動物医科学コース科目	動物医科学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		0	0	0	0	0	兼44	
		動物医科学特別研究Ⅱ	2通		4			○		0	0	0	0	0	兼44	
		動物医科学特論	1･2①		2		○			0	0	0	0	0	兼8	オムニバス
		動物医科学特別演習	1･2通		4			○		0	0	0	0	0	兼24	オムニバス
		動物機能医科学特論Ⅰ	1･2②		2		○			0	0	0	0	0	兼4	オムニバス
		動物機能医科学特論Ⅱ	1･2③		2		○			0	0	0	0	0	兼5	オムニバス
		動物病態・病因制御学特論Ⅰ	1･2②		2		○			0	0	0	0	0	兼4	オムニバス
		動物病態・病因制御学特論Ⅱ	1･2③		2		○			0	0	0	0	0	兼8	オムニバス
		動物臨床科学特論Ⅰ	1･2②		2		○			0	0	0	0	0	兼5	オムニバス
		動物臨床科学特論Ⅱ	1･2③		2		○			0	0	0	0	0	兼5	オムニバス
		動物臨床科学特論Ⅲ	1･2④		2		○			0	0	0	0	0	兼3	オムニバス
		小計（11科目）	－	0	28	0	－			0	0	0	0	0	兼154	
合計（80科目）			－	22	184	0	－			246	201	9	88	0	兼352	

学位又は称号	修士（農学）／修士（畜産衛生学）	学位又は学科の分野	農学分野

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
必修科目22単位、専門科目（自コース科目）の選択科目から４単位以上、共通選択科目及び専門科目（他コース科目）から４単位以上修得し、30単位以上修得すること。 畜産衛生学位プログラム履修者は、プログラム必修科目から４単位、プログラム選択科目から４単位以上修得した上で、コースの履修要件を満たすこと。	１学年の学期区分	４期
	１学期の授業期間	８週
	１時限の授業時間	90分

（注）
1　学部等，研究科等若しくは高等専門学校の学科の設置又は大学における通信教育の開設の届出を行おうとする場合には，授与する学位の種類及び分野又は学科の分野が同じ学部等，研究科等若しくは高等専門学校の学科（学位の種類及び分野の変更等に関する基準（平成十五年文部科学省告示第三十九号）別表第一備考又は別表第二備考に係るものを含む。）についても作成すること。
2　私立の大学若しくは高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合，大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は，この書類を作成する必要はない。
3　開設する授業科目に応じて，適宜科目区分の枠を設けること。
4　「授業形態」の欄の「実験・実習」には，実技も含むこと。

別記様式第２号（その２の１）

（用紙　日本工業規格Ａ４縦型）

教　育　課　程　等　の　概　要

（畜産学研究科 畜産科学専攻 博士前期課程 植物生産科学コース）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
共通必修科目	国際農畜産衛生科学特論	1･2①	2			○			5	4	0	0	0	兼3	オムニバス
	生物資源環境科学特論	1･2①	2			○			8	4	0	1	0		オムニバス
	特別研究特論	1･2	2			○			24	21	1	11	0	兼45	集中
	English Communication for Science	1･2前	2			○			0	0	0	0	0	兼3	
	小計（４科目）	－	8	0	0	－			37	29	1	12	0	兼51	
共通選択科目	環境法制度論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	教育学特論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	教育心理学特論	1･2後		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	歴史と生命	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	体育と健康	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼2	共同
	「北海道文学」論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	西洋環境文化論	1･2後		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	外交と食料	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	知的財産制度論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	教育統計と教育データ分析	1･2後		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	海外フィールドワークⅠ	1･2		2			○		1	0	0	0	0	兼1	集中
	海外フィールドワークⅡ	1･2		4			○		1	0	0	0	0	兼1	集中
	国内フィールドワーク	1･2		2			○		24	19	1	1	0	兼39	集中
	アカデミックプレゼンテーション演習	1･2		2			○		24	19	1	1	0	兼39	集中
	コーポレートワーク演習	1･2		2			○		24	19	1	1	0	兼39	集中
畜産衛生学位プログラム科目	畜産衛生学特論	1･2②		2※		○			2	5	0	0	0		オムニバス ※学位プログラム選択者は必修
	食品衛生・有害物質特論	1･2④		2※		○			1	1	0	0	0	兼4	オムニバス ※学位プログラム選択者は必修
	畜産衛生課題研究	2通		4			○		1	0	0	0	0		
	HACCPシステム構築演習	1･2		2			○		1	0	0	0	0		集中
	食品関連法規と食品製造・加工設備保全特論	1･2		2		○			1	0	0	0	0		集中
	食品検査学演習	1･2		2			○		1	1	0	0	0	兼8	集中、オムニバス
	食品流通・地域産業活性化特論	1･2②		2		○			1	0	0	0	0		
	企業戦略特論	1･2③		2		○			1	0	0	0	0		
	小計（23科目）	－	0	50	0	－			83	64	3	3	0	兼142	
家畜生産科学コース科目	家畜生産科学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		3	7	1	2	0	兼1	
	家畜生産科学特別研究Ⅱ	2通		4			○		3	7	1	4	0	兼1	
	家畜生産科学特論	1･2①		2		○			3	7	1	4	0	兼1	オムニバス
	家畜生産科学特別演習	1･2通		4			○		3	7	1	4	0	兼1	オムニバス
	家畜育種繁殖学特論	1･2②		2		○			2	3	0	1	0		オムニバス
	家畜管理栄養学特論	1･2③		2		○			0	3	1	1	0	兼1	オムニバス
	家畜生体機能学特論	1･2④		2		○			1	1	0	2	0		オムニバス
	小計（７科目）	－	0	20	0	－			15	35	5	18	0	兼5	
環境生態学コース科目	環境生態学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		2	2	0	2	0		
	環境生態学特別研究Ⅱ	2通		4			○		2	2	0	2	0		
	環境生態学特論	1･2①		2		○			2	2	0	3	0		オムニバス
	環境生態学特別演習	1･2通		4			○		2	2	0	3	0		オムニバス
	環境生命科学特論	1･2④		2		○			2	2	0	3	0		オムニバス
	生態システム生命科学特論	1･2③		2		○			1	2	0	3	0		オムニバス
	保全生態リスク管理学特論	1･2②		2		○			2	2	0	3	0		オムニバス
	小計（７科目）	－	0	20	0	－			13	14	0	19	0		

専門科目	食品科学コース科目	食品科学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		8	5	0	2	0	
		食品科学特別研究Ⅱ	2通		4			○		8	5	0	2	0	
		食品科学特論	1･2①		2			○		5	3	0	0	0	オムニバス
		食品科学特別演習	1･2通		4			○		8	5	0	2	0	オムニバス
		食品加工・利用学特論	1･2②		2		○			3	2	0	0	0	オムニバス
		食品栄養化学特論	1･2③		2		○			2	1	0	1	0	オムニバス
		食品機能科学特論	1･2④		2		○			2	2	0	1	0	オムニバス
		小計（７科目）	－	0	20	0	－			36	23	0	8	0	
	農業経済学コース科目	農業経済学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		3	1	0	1	0	
		農業経済学特別研究Ⅱ	2通		4			○		3	1	0	1	0	
		農業経済学特論	1･2①		2		○			4	1	0	1	0	オムニバス
		農業経済学特別演習	1･2通		4			○		4	1	0	1	0	オムニバス
		畜産経営学特論	1･2③		2		○			1	1	0	0	0	オムニバス
		農業政策学特論	1･2④		2		○			1	0	0	0	0	
		応用農業統計学特論	1･2②		2		○			2	0	0	0	0	オムニバス
		小計（７科目）	－	0	20	0	－			18	5	0	4	0	
	農業環境工学コース科目	農業環境工学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		4	3	0	0	0	
		農業環境工学特別研究Ⅱ	2通		4			○		4	3	0	0	0	
		農業環境工学特論	1･2①		2		○			4	3	0	0	0	オムニバス
		農業環境工学特別演習	1･2通		4			○		4	3	0	0	0	オムニバス
		農業機械システム工学特論	1･2④		2		○			3	1	0	0	0	オムニバス
		農業農村工学特論	1･2②		2		○			1	1	0	0	0	共同
		農業環境物理学特論	1･2③		2		○			0	1	0	0	0	
		小計（７科目）	－	0	20	0	－			20	15	0	0	0	
	植物生産科学コース科目	植物生産科学特別研究Ⅰ	1･2通	4				○		4	3	0	4	0	
		植物生産科学特別研究Ⅱ	2通	4				○		4	3	0	4	0	
		植物生産科学特論	1･2①	2			○			4	3	0	4	0	オムニバス
		植物生産科学特別演習	1･2通	4				○		4	3	0	4	0	オムニバス
		植物遺伝育種学特論	1･2③		2※		○			2	2	0	3	0	オムニバス
		植物生産環境学特論	1･2④		2※		○			3	1	0	3	0	オムニバス
		植物生産管理学特論	1･2②		2※		○			3	1	0	2	0	オムニバス
		小計（７科目）	－	14	6	0	－			24	16	0	24	0	
	動物医科学コース科目	動物医科学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		0	0	0	0	0	兼44
		動物医科学特別研究Ⅱ	2通		4			○		0	0	0	0	0	兼44
		動物医科学特論	1･2①		2		○			0	0	0	0	0	兼8 オムニバス
		動物医科学特別演習	1･2通		4			○		0	0	0	0	0	兼24 オムニバス
		動物機能医科学特論Ⅰ	1･2②		2		○			0	0	0	0	0	兼4 オムニバス
		動物機能医科学特論Ⅱ	1･2③		2		○			0	0	0	0	0	兼5 オムニバス
		動物病態・病因制御学特論Ⅰ	1･2②		2		○			0	0	0	0	0	兼4 オムニバス
		動物病態・病因制御学特論Ⅱ	1･2③		2		○			0	0	0	0	0	兼8 オムニバス
		動物臨床科学特論Ⅰ	1･2②		2		○			0	0	0	0	0	兼5 オムニバス
		動物臨床科学特論Ⅱ	1･2③		2		○			0	0	0	0	0	兼5 オムニバス
		動物臨床科学特論Ⅲ	1･2④		2		○			0	0	0	0	0	兼3 オムニバス
		小計（11科目）	－	0	28	0	－			0	0	0	0	0	兼154
合計（80科目）			－	22	184	0	－			246	201	9	88	0	兼352

学位又は称号	修士（農学）／修士（畜産衛生学）	学位又は学科の分野	農学分野

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
必修科目22単位、専門科目（自コース科目）の選択科目から４単位以上、共通選択科目及び専門科目（他コース科目）から４単位以上修得し、30単位以上修得すること。 畜産衛生学位プログラム履修者は、プログラム必修科目から４単位、プログラム選択科目から４単位以上修得した上で、コースの履修要件を満たすこと。	１学年の学期区分	４期
	１学期の授業期間	８週
	１時限の授業時間	90分

（注）
1　学部等，研究科等若しくは高等専門学校の学科の設置又は大学における通信教育の開設の届出を行おうとする場合には，授与する学位の種類及び分野又は学科の分野が同じ学部等，研究科等若しくは高等専門学校の学科（学位の種類及び分野の変更等に関する基準（平成十五年文部科学省告示第三十九号）別表第一備考又は別表第二備考に係るものを含む。）についても作成すること。
2　私立の大学若しくは高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合，大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は，この書類を作成する必要はない。
3　開設する授業科目に応じて，適宜科目区分の枠を設けること。
4　「授業形態」の欄の「実験・実習」には，実技も含むこと。

別記様式第２号（その２の１）

（用紙　日本工業規格Ａ４縦型）

教　育　課　程　等　の　概　要

（畜産学研究科 畜産科学専攻 博士前期課程 動物医科学コース）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
共通必修科目	国際農畜産衛生科学特論	1･2①	2			○			5	4	0	0	0	兼3	オムニバス
	生物資源環境科学特論	1･2①	2			○			8	4	0	1	0		オムニバス
	特別研究特論	1･2	2			○			24	21	1	11	0	兼45	集中
	English Communication for Science	1･2前	2			○			0	0	0	0	0	兼3	
	小計（４科目）	－	8	0	0	－			37	29	1	12	0	兼51	
共通選択科目	環境法制度論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	教育学特論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	教育心理学特論	1･2後		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	歴史と生命	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	体育と健康	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼2	共同
	「北海道文学」論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	西洋環境文化論	1･2後		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	外交と食料	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	知的財産制度論	1･2前		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	教育統計と教育データ分析	1･2後		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	海外フィールドワークⅠ	1･2		2			○		1	0	0	0	0	兼1	集中
	海外フィールドワークⅡ	1･2		4			○		1	0	0	0	0	兼1	集中
	国内フィールドワーク	1･2		2			○		24	19	1	1	0	兼39	集中
	アカデミックプレゼンテーション演習	1･2		2			○		24	19	1	1	0	兼39	集中
	コーポレートワーク演習	1･2		2			○		24	19	1	1	0	兼39	集中
畜産衛生学位プログラム科目	畜産衛生学特論	1･2②		2※		○			2	5	0	0	0		オムニバス ※学位プログラム選択者は必修
	食品衛生・有害物質特論	1･2④		2※		○			1	1	0	0	0	兼4	オムニバス ※学位プログラム選択者は必修
	畜産衛生課題研究	2通		4			○		1	0	0	0	0		
	HACCPシステム構築演習	1･2		2			○		1	0	0	0	0		集中
	食品関連法規と食品製造・加工設備保全特論	1･2		2		○			1	0	0	0	0		集中
	食品検査学演習	1･2		2			○		1	1	0	0	0	兼8	集中、オムニバス
	食品流通・地域産業活性化特論	1･2②		2		○			1	0	0	0	0		
	企業戦略特論	1･2③		2		○			1	0	0	0	0		
	小計（23科目）	－	0	50	0	－			83	64	3	3	0	兼142	
家畜生産科学コース科目	家畜生産科学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		3	7	1	2	0	兼1	
	家畜生産科学特別研究Ⅱ	2通		4			○		3	7	1	4	0	兼1	
	家畜生産科学特論	1･2①		2		○			3	7	1	4	0	兼1	オムニバス
	家畜生産科学特別演習	1･2通		4			○		3	7	1	4	0	兼1	オムニバス
	家畜育種繁殖学特論	1･2②		2		○			2	3	0	1	0		オムニバス
	家畜管理栄養学特論	1･2③		2		○			0	3	1	1	0	兼1	オムニバス
	家畜生体機能学特論	1･2④		2		○			1	1	0	2	0		オムニバス
	小計（７科目）	－	0	20	0	－			15	35	5	18	0	兼5	
環境生態学コース科目	環境生態学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		2	2	0	2	0		
	環境生態学特別研究Ⅱ	2通		4			○		2	2	0	2	0		
	環境生態学特論	1･2①		2		○			2	2	0	3	0		オムニバス
	環境生態学特別演習	1･2通		4			○		2	2	0	3	0		オムニバス
	環境生命科学特論	1･2④		2		○			2	2	0	3	0		オムニバス
	生態システム生命科学特論	1･2③		2		○			1	2	0	3	0		オムニバス
	保全生態リスク管理学特論	1･2②		2		○			2	2	0	3	0		オムニバス
	小計（７科目）	－	0	20	0	－			13	14	0	19	0		

専門科目	食品科学コース科目	食品科学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		8	5	0	2	0		
		食品科学特別研究Ⅱ	2通		4			○		8	5	0	2	0		
		食品科学特論	1･2①		2			○		5	3	0	0	0		オムニバス
		食品科学特別演習	1･2通		4			○		8	5	0	2	0		オムニバス
		食品加工・利用学特論	1･2②		2		○			3	2	0	0	0		オムニバス
		食品栄養化学特論	1･2③		2		○			2	1	0	1	0		オムニバス
		食品機能科学特論	1･2④		2		○			2	2	0	1	0		オムニバス
		小計（７科目）	－	0	20	0	－			36	23	0	8	0		
	農業経済学コース科目	農業経済学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		3	1	0	1	0		
		農業経済学特別研究Ⅱ	2通		4			○		3	1	0	1	0		
		農業経済学特論	1･2①		2		○			4	1	0	1	0		オムニバス
		農業経済学特別演習	1･2通		4			○		4	1	0	1	0		オムニバス
		畜産経営学特論	1･2③		2		○			1	1	0	0	0		オムニバス
		農業政策学特論	1･2④		2		○			1	0	0	0	0		
		応用農業統計学特論	1･2②		2		○			2	0	0	0	0		オムニバス
		小計（７科目）	－	0	20	0	－			18	5	0	4	0		
	農業環境学コース科目	農業環境工学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		4	3	0	0	0		
		農業環境工学特別研究Ⅱ	2通		4			○		4	3	0	0	0		
		農業環境工学特論	1･2①		2		○			4	3	0	0	0		オムニバス
		農業環境工学特別演習	1･2通		4			○		4	3	0	0	0		オムニバス
		農業機械システム工学特論	1･2④		2		○			3	1	0	0	0		オムニバス
		農業農村工学特論	1･2②		2		○			1	1	0	0	0		共同
		農業環境物理学特論	1･2③		2		○			0	1	0	0	0		
		小計（７科目）	－	0	20	0	－			20	15	0	0	0		
	植物生産科学コース科目	植物生産科学特別研究Ⅰ	1･2通		4			○		4	3	0	4	0		
		植物生産科学特別研究Ⅱ	2通		4			○		4	3	0	4	0		
		植物生産科学特論	1･2①		2		○			4	3	0	4	0		オムニバス
		植物生産科学特別演習	1･2通		4			○		4	3	0	4	0		オムニバス
		植物遺伝育種学特論	1･2③		2		○			2	2	0	3	0		オムニバス
		植物生産環境学特論	1･2④		2		○			3	1	0	3	0		オムニバス
		植物生産管理学特論	1･2②		2		○			3	1	0	2	0		オムニバス
		小計（７科目）	－	0	20	0	－			24	16	0	24	0		
	動物医科学コース科目	動物医科学特別研究Ⅰ	1･2通	4				○		0	0	0	0	0	兼44	
		動物医科学特別研究Ⅱ	2通	4				○		0	0	0	0	0	兼44	
		動物医科学特論	1･2①	2			○			0	0	0	0	0	兼8	オムニバス
		動物医科学特別演習	1･2通	4				○		0	0	0	0	0	兼24	オムニバス
		動物機能医科学特論Ⅰ	1･2②		2※		○			0	0	0	0	0	兼4	オムニバス ※選択必修：特論7科目から４単位以上
		動物機能医科学特論Ⅱ	1･2③		2※		○			0	0	0	0	0	兼5	オムニバス ※選択必修：特論7科目から４単位以上
		動物病態・病因制御学特論Ⅰ	1･2②		2※		○			0	0	0	0	0	兼4	オムニバス ※選択必修：特論7科目から４単位以上
		動物病態・病因制御学特論Ⅱ	1･2③		2※		○			0	0	0	0	0	兼8	オムニバス ※選択必修：特論7科目から４単位以上
		動物臨床科学特論Ⅰ	1･2②		2※		○			0	0	0	0	0	兼5	オムニバス ※選択必修：特論7科目から４単位以上
		動物臨床科学特論Ⅱ	1･2③		2※		○			0	0	0	0	0	兼5	オムニバス ※選択必修：特論7科目から４単位以上
		動物臨床科学特論Ⅲ	1･2④		2※		○			0	0	0	0	0	兼3	オムニバス ※選択必修：特論7科目から４単位以上
		小計（11科目）	－	14	14	0	－			0	0	0	0	0	兼154	
合計（80科目）			－	22	184	0	－			246	201	9	88	0	兼352	

学位又は称号	修士（農学）／修士（畜産衛生学）	学位又は学科の分野	農学分野

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
必修科目22単位、専門科目（自コース科目）の選択科目から４単位以上、共通選択科目及び専門科目（他コース科目）から４単位以上修得し、30単位以上修得すること。 畜産衛生学位プログラム履修者は、プログラム必修科目から４単位、プログラム選択科目から４単位以上修得した上で、コースの履修要件を満たすこと。	１学年の学期区分	４期
	１学期の授業期間	８週
	１時限の授業時間	90分

（注）
1　学部等，研究科等若しくは高等専門学校の学科の設置又は大学における通信教育の開設の届出を行おうとする場合には，授与する学位の種類及び分野又は学科の分野が同じ学部等，研究科等若しくは高等専門学校の学科（学位の種類及び分野の変更等に関する基準（平成十五年文部科学省告示第三十九号）別表第一備考又は別表第二備考に係るものを含む。）についても作成すること。
2　私立の大学若しくは高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合，大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は，この書類を作成する必要はない。
3　開設する授業科目に応じて，適宜科目区分の枠を設けること。
4　「授業形態」の欄の「実験・実習」には，実技も含むこと。

補正後

別記様式第２号（その２の１）

（用紙　日本工業規格Ａ４縦型）

教　育　課　程　等　の　概　要

（畜産学研究科 畜産科学専攻 博士後期課程）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数 必修	単位数 選択	単位数 自由	授業形態 講義	授業形態 演習	授業形態 実験・実習	専任教員等の配置 教授	准教授	講師	助教	助手	備考	
研究科共通必修科目	リサーチコミュニケーション	1･2･3	1				○		23	21	1	14	0	兼42	集中
	獣医・農畜産学特論	1･2･3	1			○			23	19	1	14	0	兼42	集中
	獣医・農畜産学特別演習	1･2･3	1				○		22	21	1	11	0	兼39	集中
	特別研究	1･2･3通	6				○		22	21	1	11	0	兼39	
	小計（４科目）	－	9	0	0	－			90	82	4	50	0	兼162	
研究科共通選択科目	国内リサーチ演習	1･2･3		2			○		22	13	0	0	0	兼23	集中
	海外リサーチ演習	1･2･3		2			○		22	13	0	0	0	兼23	集中
	国内フィールドワーク演習	1･2･3		2			○		22	13	0	0	0	兼23	集中
	海外フィールドワーク演習	1･2･3		2			○		22	13	0	0	0	兼23	集中
	リサーチプロポーザル演習	1･2･3		2			○		23	21	1	14	0	兼45	集中
	リサーチデータ解析演習	1･2･3		2			○		23	21	1	14	0	兼42	集中
	リサーチプレゼンテーション演習	1･2･3		2			○		23	21	1	14	0	兼45	集中
	リサーチペーパーライティング演習	1･2･3		2			○		23	21	1	14	0	兼45	集中
	リサーチマネージメント演習	1･2･3		2			○		23	21	1	14	0	兼42	集中
	アカデミックレクチャー演習	1･2･3		2			○		22	20	1	11	0	兼42	集中
	アカデミックティーチング演習	1･2･3		2			○		22	20	1	11	0	兼39	集中
	社会人特別演習	1･2･3		2			○		22	13	0	0	0	兼23	集中
畜産衛生学位プログラム科目	食品安全マネージメント・内部監査演習	1･2･3		2			○		1	0	0	0	0		集中
	家畜疫学特論	1･2･3①		2		○			1	0	0	0	0	兼1	共同
	家畜衛生学特論	1･2･3②		2		○			1	3	0	0	0		
	衛生経済学特論	1･2･3③		2		○			0	1	0	0	0		
	国際衛生制度特論	1･2･3④		2		○			0	0	1	0	0	兼2	
	小計（17科目）	－	0	34	0	－			272	214	8	92	0	兼418	
専攻選択科目	獣医・農畜産学特別講義	1･2･3通		1※		○			20	8	0	0	0	兼23	集中 ※畜産衛生学プログラム履修者は必修
	English Communication for Science	1･2･3前		2			○		0	0	0	0	0	兼3	
	小計（２科目）	－	0	3	0	－			20	8	0	0	0	兼26	
合計（23科目）		－	9	25	0	－			382	304	12	142	0	兼606	

学位又は称号	博士（農学）／博士（畜産衛生学）	学位又は学科の分野	農学分野

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
研究科共通必修科目から９単位、研究科共通選択科目及び専攻選択科目から３単位以上修得し、12単位以上修得すること。 畜産衛生学位プログラム履修者は、プログラム必修科目から１単位、プログラム選択科目から６単位以上修得すること。	１学年の学期区分	４期
	１学期の授業期間	８週
	１時限の授業時間	90分

（注）

1　学部等，研究科等若しくは高等専門学校の学科の設置又は大学における通信教育の開設の届出を行おうとする場合には，授与する学位の種類及び分野又は学科の分野が同じ学部等，研究科等若しくは高等専門学校の学科（学位の種類及び分野の変更等に関する基準（平成十五年文部科学省告示第三十九号）別表第一備考又は別表第二備考に係るものを含む。）についても作成すること。

2　私立の大学若しくは高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合，大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は，この書類を作成する必要はない。

3　開設する授業科目に応じて，適宜科目区分の枠を設けること。

4　「授業形態」の欄の「実験・実習」には，実技も含むこと。

補正後

別記様式第２号（その２の１）

（用紙　日本工業規格Ａ４縦型）

教　育　課　程　等　の　概　要

（畜産学研究科獣医学専攻 博士課程）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
研究科共通必修科目	リサーチコミュニケーション	1･2･3･4	1				○		17	10	2	12	0	兼59	集中
	獣医・農畜産学特論	1･2･3･4	1			○			17	10	2	13	0	兼58	集中
	獣医・農畜産学特別演習	1･2･3･4	1				○		16	10	2	10	0	兼55	集中
	特別研究	1･2･3･4通	6				○		16	10	2	10	0	兼55	
	小計（４科目）	－	9	0	0	－			66	40	8	45	0	兼227	
研究科共通選択科目	国内リサーチ演習	1･2･3･4		2			○		15	8	0	0	0	兼35	集中
	海外リサーチ演習	1･2･3･4		2			○		15	8	0	0	0	兼35	集中
	国内フィールドワーク演習	1･2･3･4		2			○		15	8	0	0	0	兼35	集中
	海外フィールドワーク演習	1･2･3･4		2			○		15	8	0	0	0	兼35	集中
	リサーチプロポーザル演習	1･2･3･4		2			○		17	10	2	13	0	兼62	集中
	リサーチデータ解析演習	1･2･3･4		2			○		17	10	2	13	0	兼59	集中
	リサーチプレゼンテーション演習	1･2･3･4		2			○		17	10	2	13	0	兼62	集中
	リサーチペーパーライティング演習	1･2･3･4		2			○		17	10	2	13	0	兼62	集中
	リサーチマネージメント演習	1･2･3･4		2			○		17	10	2	13	0	兼59	集中
	アカデミックレクチャー演習	1･2･3･4		2			○		16	10	2	10	0	兼57	集中
	アカデミックティーチング演習	1･2･3･4		2			○		16	10	2	10	0	兼54	集中
	社会人特別演習	1･2･3･4		2			○		15	8	0	0	0	兼35	集中
	食品安全マネージメント・内部監査演習	1･2･3･4		2			○		0	0	0	0	0	兼2	集中
	家畜疫学特論	1･2･3･4①		2		○			0	0	1	0	0	兼1	共同
	家畜衛生学特論	1･2･3･4②		2		○			0	0	0	0	0	兼4	
	衛生経済学特論	1･2･3･4③		2		○			0	0	0	0	0	兼1	
	国際衛生制度特論	1･2･3･4④		2		○			0	0	0	0	0	兼3	
	小計（17科目）	－	0	34	0	－			192	110	15	85	0	兼601	
専攻科目 専攻必修科目	English Communication for Science	1･2･3･4前	2			○			0	0	0	0	0	兼3	
	獣医・農畜産学特別講義	1･2･3･4通	1			○			15	8	0	0	0	兼28	集中
	獣医学特論Ⅰ	1･2･3･4	2			○			17	9	0	0	0	兼1	集中
	獣医学特論Ⅱ	1･2･3･4	2			○			17	9	0	13	0	兼1	集中
	獣医学特別演習Ⅰ	1･2･3･4	1				○		15	8	0	0	0		集中
	獣医学特別演習Ⅱ	1･2･3･4	1				○		15	8	0	0	0		集中
	小計（６科目）	－	9	0	0	－			79	42	0	13	0	兼33	
専攻科目 専攻選択科目	基礎獣医学特論	1･2･3･4①		2		○			6	5	0	0	0		オムニバス
	基礎獣医学特別演習Ⅰ	1･2･3･4		2			○		6	5	0	0	0		集中
	基礎獣医学特別演習Ⅱ	1･2･3･4		2			○		6	5	0	0	0		集中
	臨床獣医学特論	1･2･3･4②		2		○			4	3	0	0	0	兼1	
	臨床獣医学特別演習Ⅰ	1･2･3･4		2			○		4	3	0	0	0		集中
	臨床獣医学特別演習Ⅱ	1･2･3･4		2			○		4	3	0	0	0		集中
	応用獣医学特論	1･2･3･4③		2		○			7	1	0	0	0		オムニバス
	応用獣医学特別演習Ⅰ	1･2･3･4		2			○		7	1	0	0	0		集中
	応用獣医学特別演習Ⅱ	1･2･3･4		2			○		7	1	0	0	0		集中
	動物医療センター特別演習	1･2･3･4		1			○		6	3	0	0	0	兼1	集中
	動物・食品検査診断センター特別演習	1･2･3･4		1			○		2	1	1	1	0		各演習３年に一度開講
	原虫病研究センター特別演習	1･2･3･4		1			○		4	3	0	0	0		
	小計（12科目）	－	0	21	0	－			63	34	1	1	0	兼2	
合計（39科目）		－	18	55	0	－			400	226	24	144	0	兼863	

補正後

学位又は称号	博士（獣医学）	学位又は学科の分野	獣医学分野

卒　業　要　件　及　び　履　修　方　法	授業期間等	
研究科共通必修科目から９単位、専攻必修科目から９単位、研究科共通選択科目及び専攻選択科目から12単位以上修得し、30単位以上修得すること。	１学年の学期区分	４期
	１学期の授業期間	８週
	１時限の授業時間	90分

（注）

1　学部等，研究科等若しくは高等専門学校の学科の設置又は大学における通信教育の開設の届出を行おうとする場合には，授与する学位の種類及び分野又は学科の分野が同じ学部等，研究科等若しくは高等専門学校の学科（学位の種類及び分野の変更等に関する基準（平成十五年文部科学省告示第三十九号）別表第一備考又は別表第二備考に係るものを含む。）についても作成すること。

2　私立の大学若しくは高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合，大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は，この書類を作成する必要はない。

3　開設する授業科目に応じて，適宜科目区分の枠を設けること。

4　「授業形態」の欄の「実験・実習」には，実技も含むこと。

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本工業規格Ａ４縦型）

授　業　科　目　の　概　要

（畜産学研究科 畜産科学専攻 博士前期課程）

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	国際農畜産衛生科学特論	本研究科のDP1「食料の生産から消費について高度な知識と倫理観を身につけている。」を達成するための科目であり，専門性と学際生の育成を目指し，獣医・農畜産融合の視点から「農場から食卓まで」の高度な実学・学際的知識並びに思考力の涵養を目指す。またグループディスカッション等を通して，問題解決に向けてのプレゼンテーション能力を育成する。 （オムニバス方式／全８回16コマ） 第１回：ガイダンス／食と健康と安全の科学 1)ガイダンス・情報リテラシー（木下） 2)食品の安全と健康機能性・健康と農畜産物（福島） 第２回：家畜生産における品質および安全衛生管理 1)家畜の生産管理と繁殖技術の概要（アコスタ） 2)家畜生産現場での衛生管理の現状（伊藤） 第３回：畜産物利用と衛生 1)畜産物利用の概要と今後の眺望（島田） 2)畜産物利用における衛生管理の現状と課題（廣井） 第４回：作物生産における品質および安全衛生管理 1)農作物生産の概要と今後の課題（小池） 2)農作物生産現場での衛生管理の現状（得字） 第５回：農作物加工と安全衛生管理 1)農産加工の概要と今後の見通し（山内） 2)農産加工現場における衛生管理の現状と課題（山内） 第６回：食の安全安心に関する法・倫理・教育 1)食の安全・管理のための法規制概要（岡崎） 2)食の安全・管理のための倫理と教育（渡邊） 第７回：食品の衛生と安全の新展開 1)食品衛生に関わる新たな問題への対応（微生物関連）（福田） 2) 食品衛生に関わる新たな問題への対応（化学関連）（木下） 第８回：リスクマネージメント 1)食に関する重大インシデントを例示(モデルパターン）（木下） 2)グループディスカッション（木下）	オムニバス

研究科共通必修科目	生物資源環境科学特論	「生物資源の維持・確保」を基軸に据え，これらの資源を取り巻く自然環境及び人為環境の変動を考慮し，国際的および学際的な視野からリスク管理および問題解決に臨むことができる基盤となる思考力および知識を育むことを目的とする。最新の情報・知見から各々の項目に関する講義を展開し，提示された様々な問題に対する解答を履修者が主体的に導き出す事ができるような教育を目指す。 （オムニバス方式／全８回16コマ） 第１回：ガイダンス／環境変動と世界の土壌資源 1)ガイダンス（押田） 2)世界の土壌資源と土壌劣化（谷） 第２回：変動する世界の気候 1)世界の気象及び異常気象（木村） 2)気候変動問題とその対策（梅津） 第３回：環境変動と生命圏生態系資源 1)生命の多様性と進化～生命圏生態系資源概説（押田） 2)生命圏生態系の保全と管理～生態系サービスの効率利用（赤坂） 第４回：有用動物資源史科学 1)自然選択から見た有用動物資源の発展～泌乳形質の進化史（浦島） 2)人為的選択から見た有用動物資源の発展～家畜の進化史（手塚） 第５回：有用動物資源の国際的な維持及び管理 1)有用動物資源の飼養および繁殖（清水） 2)有用動物資源の越境性感染症～その現状と対策（門平） 第６回：有用植物資源の国際的な生産と管理 1)有用植物資源の授受法と利用　（秋本） 2)有用植物資源の生産と管理　（加藤） 第７回：生活圏における国際衛生環境問題 1)人獣共通感染症の現況と将来予測及びその対策（五十嵐） 2)人獣共通感染症の現況と将来予測及びその対策（五十嵐） 第８回：食と農に起因する国際的社会問題 1)貧困と開発～食と農を基軸としたグローバル経済のダイナミズムとその問題点　（耕野） 2)国際食糧需給と貿易　（仙北谷）	オムニバス
	特別研究特論	副指導教員が，学生の専門分野に関する講義や研究指導を行うことにより，履修者の研究内容に広がりと深さを与えることを目的としている。 履修者の主指導教員が，２名の副指導教員のうちどちらか１名，もしくは両方を特別研究特論担当の副指導教員に指名し，担当となった副指導教員が，履修者の研究計画を踏まえた講義計画・指導計画を立てて実施する。 副指導教員による講義および指導は，合計で３０時間以上実施する。	
	English Communication for English	国際学会において積極的な役割を果たすため、英語でのコミュニケーションスキルを修得させます。講義においては、学会参加、プレゼンテーション、ポスター発表等の作成に必要な英語能力、要約の書き方とともに、日々の研究活動に関連した語彙力の向上を指導します。	
	科学と人間	授業では、以下の「授業計画」に記したテーマについて資料を読み、討論する。 １ 現代の科学と科学的な考え ２ 社会と科学・技術のあり方 ３ 宇宙開発・自動車文明をめぐる諸問題 ４ 脳死と臓器移植をめぐる諸問題 ５ 非科学・疑似科学、ＵＦＯはあるか ６ 宗教・オウム真理教と現代社会 ７ マンハッタン計画と科学者の責務 ８ 原子力発電と科学者の責務 ９ クローン技術に関わる諸問題 １０ 環境ホルモンに関わる諸問題 １１ 機械論的自然観と有機体的自然観 １２ 動物園は必要か・工場的畜産の諸問題 １３ 動物実験の是非 １４ 自然科学と社会科学	
	環境法制度論	日本と海外（アメリカ・EU・アフリカ・アジア）における環境保護に関する法制度の歴史を踏まえながら、環境 法の基本的な理念と構造、機能、そして環境問題についての裁判を取り上げ、現代における環境法制度の到達点と課題を考える。	

研究科共通選択科目	教育学特論	教育学の基礎的理論を踏まえつつ、専門職としての教師のあり方について科学・技術教育の側面から探求するとともに、教職に関する深い知識を養うことを目的に、教育学の各テーマについて、受講者のレポート発表やディスカッション形式を用いた講義を行う。	
	教育心理学特論	高等学校の教育現場において生徒指導上の大きな問題となっている「発達障害」「自殺予防と自殺未遂への対応」「進路指導」の３つのテーマを選んで，ゼミ形式で最新の文献を講読するとともに，具体的なケースの検討を通じて教育現場での実際の対応について考える。	
	歴史と生命	近現代の世界において、「食」がどのように人を支え、文明概念を形成したのか、あるいはまた、人の健康はどのように 考えられていたのか、など、歴史の中の「生命」について、研究所の批判的読み取り、報告を通じて考察する。	
	体育と健康	現代人の健康について、健康を維持・増進させるための基礎理論や概念を理解し、体育学的側面から幅広いアプローチを試みる。さらに具体的な方法論や対処法等について検討し、健康を改善するための実践的な能力を養う。受講者数に応じて種目（最大3種目）を設定し、演習形式での授業を展開する。種目担当者は指導計画（最大5回）を立案し、発表・実践指導をする。	
	「北海道文学」論	『北海道文学全集』の中から各自作品を選び発表を行い、それをもとに全員で議論をすることにより、北海道の地域性を理解するとともに、広く小説のあり方を考える。	
	西洋環境文化論	『映像で学ぶ西洋の環境と文化』をテーマとし、ヨーロッパ・アメリカ各地における気候変動の実態・環境保護活動・資源リサイクルなどを紹介するドキュメンタリー作品の視聴、最新のDVDソフトを用いた芸術性の高い絵画・音楽・映画の鑑賞などを行い、環境と文化に関する議論を進める。	
	外交と食料	本講義では、日本外交とは何かを考えた上で、「食料」の観点から現代の日本外交、日本と食料生産国との関係、食料安全において日本社会が直面している問題などについて考える。特に、講義前半では、戦後日本外交史について講義し、後半では、特定の「食料」に焦点を当て、現代の日本外交と食料について考える。	
	知的財産制度論	科学技術立国を目指すことは我が国の最重要政策の一つであり、その成果である知的財産（特許、実用新案、意匠、商標、著作物等）をどのように保護し活用していくかは研究・開発に携わる者の使命と言える。本講では特許を中心に知的財産権を概説し、先行技術調査や特許明細書の作成など、実務に役立つ手技の修得を進めるとともに、研究過程で陥りやすい不正行為などの議論も行う。	
	教育統計と教育データ分析	教育の改善を図るために必要となる教育評価や教育統計の基礎理論，教育に係る公共データ等の理解を深めつつ，そのデータを収集分析するための基本的スキルを身につけることを目的とする．具体的には、教育評価や教育統計に関する基本的事項に関する講義を一通り行った後、教育目的に応じた教育研究の調査を設計やデータ収集を行い，その成果についてプレゼン発表およびディスカッションを行う。	
	海外フィールドワークⅠ	海外において、研究のための野外調査（フィールドワーク）を実施する上で、事前準備や予備調査などを含む調査計画の作成、現地における調査実施とデータ収集、調査結果の解析と調査報告書の作成など、フィールドワークに係る一連の手法を習得する。	集中
	海外フィールドワークⅡ	パラグアイ共和国において、JICA青年海外協力隊長期隊員として家畜飼養管理技術、家畜の健康・衛生管理技術等の支援活動を行い、国際協力現場での専門分野の実践を通じて、現地の酪農上の課題を特定するとともに効果的な改善方法を提言する。	集中
	国内フィールドワーク	国内において、研究のための野外調査（フィールドワーク）を実施する上で、事前準備や予備調査な どを含む調査計画の作成、現地における調査実施とデータ収集、調査結果の解析と調査報告書の作成など、フィールドワークに係る一連の手法を習得する。	集中
	アカデミックプレゼンテーション演習	学会やワークショップでのオーラル発表あるいはポスター発表に関して、発表のための事前準備（スライドあるいはポスターの作成、発表練習）、学会におけるプレゼンテーションと質疑への対応、発表後の研究課題抽出と成果報告書の作成などを通じて、情報の発信力や表現力、課題の抽出力や解決力などを高めるとともに、専門分野における研究の意義や位置付け、社会貢献等どを理解する。	集中

	コーポレートワーク演習	共同研究を行っている企業や公的機関等との連携を通じて、企業や公的機関等の人材を活用して学外における調査、分析、実験等研究に係る活動を行い、企業や学外機関での専門分野の実施により、企業や社会の取り組みや課題について学び、実践的な研究遂行能力を習得する。	
畜産衛生学位プログラム科目	畜産衛生学特論	畜産衛生の概念を習得し，家畜の疾病の発症機序や飼養管理、食肉乳の生産加工における衛生管理および衛生環境の構築や農畜産物のトレーサビリティを学ぶことで家畜衛生や食肉乳の衛生を理解し、幅広い畜産衛生の知識をもち畜産環境の衛生管理ができる人材を育成する。 （オムニバス方式／全８回） 第１回：家畜の疾病とその予防（清水） 第２回：家畜の改良と遺伝病（口田） 第３回：飼料およびその原料の生産衛生管理（花田） 第４回：家畜の飼養衛生管理（川島） 第５回：食肉乳の生産衛生管理（福田） 第６回：食肉乳由来加工品の衛生管理（福田） 第７回：防疫および環境対策（アコスタ） 第８回：食品トレーサビリティと認証制度（森松）	オムニバス
	食品衛生・有害物質特論	食品衛生の概念を習得し，食品に対する微生物あるいは添加物などの安全性に有害な影響を及ぼす物質の種類および毒性発現の機序を学ぶことで毒性物質の危険性を理解し，幅広い毒性学的知識を持ち安全性評価ができる人材を育成する。 （オムニバス方式／全８回） 第１回：化学物質の生体への影響 － 毒性学総論（久保田） 第２回：魚介毒（川合） 致死性の高い食中毒の原因として知られる魚介毒（marine toxin）について，発生状況やそのメカニズムを概説する。 第３回：食品のカビ汚染とマイコトキシン（豊留） 食品の汚染原因となるカビと汚染物質として重要なマイコトキシン（カビ毒）について概説し，それらの国内外の規制の現状やメカニズムを解説する。 第４回：油脂（木下） 油脂の健康機能性を概説したのち，近年問題になっているトランス脂肪酸ならびにグリシドールエステルの生成機構と人の健康への影響について概説する。 第５回：食品添加物（福田） 食品添加物について概説し，その安全性評価法とポジティブリスト制度について解説する。また，国内外における食品添加物に係る法規制や運用の仕組みを解説する。 第６回：残留農薬・残留動医薬（久保田） 残留農薬・残留動医薬について概説し，食品の汚染実態と人への影響等を解説する。 第７回：PCB・ダイオキシン類・環境ホルモン・重金属・放射性物質等（川合） 環境汚染物質による食品汚染と各物質の作用機序等を概説する。 第８回：関連法規，食品に含まれる化学物質の検査法，行政など（山崎） 化学物質の毒性試験方法と評価指標について解説する。また，リスクアナリシスに基づく毒性物質に対する規制の仕組みについて解説する。	オムニバス
	畜産衛生課題研究	企業等において，食品衛生環境，食品生産工程および物流形態などの各分野から一分野を選択し，約2ヶ月間の現場実習を行うことにより課題（問題点）を抽出するとともに，抽出した課題（問題点）の解決策を検討し，現場での改善に役立てるための提案を行う。	
	HACCPシステム構築演習	食品製造・加工現場で導入されているHACCPシステムの構築手順を国際標準である「Codex食品衛生の一般原則」に従い、座学とグループ作業による実習形式で修得する。	集中
	食品関連法規と食品製造・加工設備保全特論	食品衛生管理に必要な有害微生物の知識と遵守すべき関連法規及び方針・マニュアルの構成と重要項目を理解する。 また、食品製造施設・機器の保全計画立案手順や代表的な機器の点検整備手順を実習形式で修得する。	集中

		食品検査学演習	食品を取り扱い，その品質，性質や機能について研究する上で必要な基礎的な方法から応用的な事項までの知識や技術を習得するとともに，「食の安全と安心」の観点から，食品中に含まれる可能性のある病原微生物や有害物質の検査法の原理及び技術を習得する。 （オムニバス方式／全15コマ） 1,2 乳の成分分析についての講義と演習(浦島) 3,4 残留農薬検出法についての講義と演習（福田） 5-8 化学物質の毒性試験についての講義と演習(久保田，川合) 9-15 食品の微生物検査についての講義と演習(倉園,廣井,豊留,山崎,奥村,楠本)	集中 オムニバス
		食品流通・地域産業活性化特論	企業経営、起業・事業設立に当たって必要な基礎的知識を、実践的に解説する。また、地域において特徴的な取り組みがみられる食品・農業関連企業に注目したケーススタディを通して、企業活動の具体的課題と地域の特徴にたいする理解を深める。これらを通して、地域の個別企業・地域産業の活性化のための方策を講義する。	
		企業戦略特論	経営学に関する基礎知識を習得している者を対象に、マーケティング、経営戦略、マーケティングリサーチについて講義と実習を通して解説する。更に、企業戦略の構築の実習を行う。	
専門科目		家畜生産科学特別研究Ⅰ	主指導教員の指導の下、家畜生産科学に関わる特定の研究課題を設け、研究計画を作成し、研究情報の収集と整理、実験・調査の実施、及びその結果についての検討・考察を行うことで論文作成に必要な技術を涵養するとともに，家畜生産科学の専門家として相応しい倫理観を身に付ける。「家畜生産科学特別演習」の連携科目	
		家畜生産科学特別研究Ⅱ	主指導教員の指導の下、研究課題に沿った研究を進めながら情報の収集と整理、実験・調査の準備と実施、結果の解析と考察を行い、論文作成に繋げる。 「家畜生産科学特別Ⅰ」「家畜生産科学特別演習」の発展科目であり、副指導教員による「特別研究」の連携科目。論文執筆や学会発表などに向けて研究活動に必要とされるすべての能力を統合し使いこなす作業を通して総合的な研究遂行能力を涵養する。	
		家畜生産科学特論	授業はオムニバス方式で行ない、１)家畜生産の現状と問題点、２)新しい技術・視点からの家畜生産、３)世界の畜産の現状などを紹介する講義からなる。畜産に関する専門知識の有無にかかわらず履修可能な内容とする。 （オムニバス方式／全８回16コマ） 第１回： 1. 異なる自然、社会、経済環境におけるホルスタイン種乳牛の活用とその問題点（手塚） ホルスタイン種乳牛は高泌乳を目的に改良が重ねられてきた究極の乳牛であり世界の多くの国で導入されている。本講義では北米、アジア、アフリカにおけるホルスタインの飼養状況を比較することで、それぞれの環境における本種の利点と弱点を考察する。 2. 南米の畜産システム（Acosta） 南米の畜産の特徴（環境、代表的な家畜品種、衛生管理システム、生産コスト）、 現在の状況、問題点等につて講義する。 第２回： 3. 家畜のバイオテクノロジー、家畜生産からヒト医療まで（村西） 家畜のバイオテクノロジーは、動物の生産分野だけでなく、ヒトの不妊治療や創薬などヒト医療にも貢献している。この授業では、家畜のバイオテクノロジーの有用性と今後の可能性について、最新の知見をもとに考察し、議論する。 4. 草地からの家畜生産（花田） 持続的な草地からの家畜生産の意義について、草食動物による飼料利用性の特徴を活かした食糧生産の重要性、地理的条件に応じた土地利用による食糧生産の重要性ならびに環境保全や地域社会の安定への寄与などの観点から講義する。	オムニバス

			第３回： 5. 家畜の遺伝的能力評価の実際と課題（萩谷） 家畜改良の仕組みについて、特に乳牛を例にフィールドデータの種類、収集の仕組み、データ加工と応用方法までを解説する。また、改良の成果と現在の課題、今後の発展方向について考察する。 6. 胎子期（母牛の）栄養状態と出生後の栄養代謝状態と成長（川島） 乳牛は泌乳しながら妊娠できる特殊な動物で搾乳牛群の2/3は妊娠牛である。しかし搾乳牛の飼養管理では当然ながら乳生産が重要視されている。本講義では様々な動物種を例に挙げながら、乳牛における胎子期の栄養と出生後への影響について考察する。 第４回： 7. 馬：家畜から伴侶動物へ（齊藤） 馬は乳や肉の生産だけでなく、共に働くパートナーとして、古来より人と深い関係を持ってきたが、現代社会では馬と人は疎遠になってしまった。希少家畜となってしまった日本在来馬を題材に、馬と人との未来を考察する。 8. 家畜福祉に関する近年の状況（瀬尾） アニマルウェルフェアの関心は世界的にみると急速に高まってきており、日本でも対応が求められている。国際的なアニマルウェルフェアの状況および日本の現状を解説する。 第５回： 9. 反芻家畜の第一胃による内分泌学的制御（松長） 反芻家畜は単胃動物とは異なり、反芻胃を有している。この消化管構造の違いに伴い、生理学的機能もこれに適応し、代謝像にも変化が認められる。本講義では、その中でも最も重要な特徴である第一胃がもたらす変化について、内分泌学的観点から解説する。 10. 養鶏産業とゲノム解析（後藤） ニワトリは世界で最も個体数の多い家畜である。それゆえ、養鶏は畜産業において重要な位置を占める。本講義では、養鶏産業の歴史を振り返りながら、近年取り組まれ始めたゲノム解析について概説する。 第６回： 11. 家畜生産と消化管内微生物（福間） 動物の消化管内には無数の微生物が棲息し、宿主の利用不可能な資源を分解・発酵することで宿主に栄養源として提供している。本講義では主要な家畜であるウシ・ブタ・ニワトリにおける消化管内微生物の機能を解説する。 12. HACCPに準拠した牛群管理システムの考え方（木田） 大規模化が進む酪農現場において、食の安全確保を牛群管理システムの中に構築するための考え方とその手法について学習する（HACCP7原則12手順を含む）。 第７回： 13. 高泌乳牛の健康と繁殖：免疫システムによる調節（宮本） 高泌乳牛は、分娩直後から急激な乳生産を始め、分娩後しばらくは、自らの身体を削って乳成分を補っている。その結果、免疫機能が低下し生産病と繁殖障害に陥りやすい。本講義では、これらの特殊な状況が泌乳牛の免疫機能に与える負の影響と、本来の人工授精、受精、着床などの受胎に関わる免疫システムについて、最新の知見を織り交ぜながら概説する。 14. 牛枝肉評価とその遺伝様式（口田） わが国を代表する肉用牛の生産構造や枝肉や肉質の特徴を、外国種などと比較することで理解する。その育成、肥育ステージにおける飼養環境に触れながら遺伝様式について学び、これからの肉用牛生産あるいは肉用牛産業のあり方などについて考察する。 第８回： 15. 循環型畜産科学（西田） 従来の生産効率を優先したエネルギー多投入型畜産生産システムは，物質循環系を乱し，水系汚染，地球温暖化ガスの放散など環境に大きな負荷を与える結果となっている。農畜産生産システムにおける循環系の問題，特にエネルギー循環(炭素)と物質循環(窒素)について着目し，講義する。 16. 家畜の生殖内分泌における細菌毒性の作用（清水） 環境や疾病などから乳牛が細菌毒素に曝露されることにより，生殖内分泌系のバランスが崩れる。本講義では，細菌由来の内毒素が乳牛の生殖内分泌系に如何に作用するのかについて，最新の知見をもとに考察するとともに解決策を思索する。	

		家畜生産科学特別演習	本演習では研究を行うにあたっての心がけ（研究者倫理）、研究の進め方、結果の解析（統計解析など）、日本語、及び英語による論文・要旨の作成、プレゼン、質問に対する受け答え、他の研究に対する批評など研究者にとって必要な資質をワークショップ形式の演習を中心に鍛錬する。 （オムニバス方式／全30回） 授業計画（授業は１コマ（２時間）で１回とする） 第１回：前期ガイダンス(手塚) 前期演習の目的と実施方法の説明。演習における各自の目標設定。研究内容によりグループ編成。 第２回：イントロダクション：研究の背景を明確にする(宮本,萩谷) グループ討論を通して研究背景を具体的に説明できるように論点整理を行う。各グループに教員が張り付きファシリテーションを行う（以下同様）。 第３回：イントロダクション：目的の明確化(宮本,萩谷) 明確な目的設定のために背景に則した理論的な説明ができるように論点整理を行う。 第４回：イントロダクション：あらすじの作成(宮本,萩谷) イントロダクションの骨組みを考え、必要となる知識を整理する（重点課題の整理）。 第５回：イントロダクション：概要（背景と目的）発表と批評(宮本,萩谷) イントロダクションの概要を発表し、質疑応答を通して研究の明確な方向性を確認する。この段階でイントロダクションの基本的骨格と方向性、重点的に調査すべき項目が明らかになるようにする。（課題１：イントロダクション初稿の作成） 第６回：研究者倫理：研究を行うにあたっての心構え(手塚,瀬尾) 研究を行うにあたって研究者が知っておかなければいけないこと、やらなければいけないことを概説する。 第７回：研究者倫理：不正の現場を理解する(手塚,瀬尾) グループ討論とケーススタディを通して研究不正がなぜ起こるのかを考察する。動物実験、統計処理、結果の発表等不正がおこりやすい点について実例を交えて注意を喚起し、それぞれの演習項目へと繋げる。 第８回：研究者倫理：不正を防ぐための方策(手塚,瀬尾) グループ討論とケーススタディを通して不正を防ぐための具体的な方策について考察する。 第９回：研究者倫理：動物実験(手塚,瀬尾) 家畜や実験動物を研究に使用するにあたり考慮しなければいけないことを、それぞれの研究に使用する動物種や実験内容に当てはめて検討し、実験へと反映させる（この時点でほとんどの学生が実験動物取扱についての講習会を受講していると思われるが、ここでは具体的な例を用いて主体的な議論を行う）。 第10回：実験計画と実験手法：実験計画を立てる(西田,川島,後藤) 実験を計画するにあたって注意すべきポイントを整理し、それぞれが持ち寄った実験計画を用いて改善案を検討する。 第11回：実験計画と実験手法：実験手法を選択する(西田,川島,後藤) 実験に必要な方法について理解を深める。使用するデータについてその特性を把握し、使用する統計を選択する（データ処理と統計解析への準備）。 第12回：実験計画と実験手法：材料と方法を書き出す(西田,川島,後藤) 材料と方法を書くために必要となる具体的な情報を把握、収集する。（課題２：材料と方法初稿の作成） 第13回：実験計画と実験手法：動物実験計画書を作成する(西田,川島,後藤) 動物実験委員会に提出するための計画書を作成する、もしくは既に作成されたものを用いて計画書作成のために重要なポイントを理解する。また分りやすい計画書の書き方を考察する。 第14回：発表と討論：研究背景と材料と方法１(全員) 研究背景、研究目的、実験計画と材料と方法について各自発表と質疑応答を行う。 第15回：発表と討論：研究背景と材料と方法２(全員) 研究背景、研究目的、実験計画と材料と方法について各自発表と質疑応答を行う。 第16回：後期ガイダンス(手塚) 後期演習の目的と実施方法の説明。前期の総括と改善点についてグループ討論を行い、後期の演習へと反映させる。	オムニバス

	家畜生産科学コース科目		第17回：データ処理と統計解析:SASとEZR(口田,松長,齊藤) SASとフリーオープンソース統計ソフトEZR (Easy R)の解説と基本操作演習。 第18回：データ処理と統計解析:データの特性を理解し、最適な統計を選択する(口田,松長,齊藤) 各自実験データを持ち寄り、その特性と統計処理について討論と演習を通して理解する。また自分の専門以外でどのようなデータがどのように分析されているのか全体討議を通して把握する。 第19回：データ処理と統計解析:統計分析結果の記述(口田,松長,齊藤) 論文を書くにあたって、使用した統計と統計結果を正しく書き出すためのポイントを把握する。（課題３：課題２-材料と方法-のアップグレード） 第20回：結果発表：発表方法の理解と選択(口田,松長,齊藤) 発表フォーマット（図、表、写真、動画、etc）は発表方法（口頭、ポスター、論文）によって変わる。それぞれの発表方法に最適な発表フォーマットと利点、欠点、注意事項を把握する。 第21回：結果発表：論文発表における結果の表示(木田,清水,福間) 論文やポスター発表では結果の種類によって図、表、写真を用いるが、それぞれ注意すべきこと、表示しなければいけない情報などを自分の結果、もしくは関連分野の論文を用いて把握する。また図や表のタイトルや説明について書き方のポイントを修得する。 第22回：結果発表：プレゼンテーションにおける結果の表示(木田,清水,福間) 論文を読みこなす力はこの時点でかなりついていると思われるが、このセッションでは必要な情報を、正確に、すばやく取得するための論文読解法について修得する。 第23回：参考文献：読解のポイント(木田,清水,福間) 論文を書くにあたって適切な箇所で適切な引用を行うことが重要である。このセッションでは課題１で作成したイントロダクションを用いて、引用の見直しと充実を図る。（課題４：課題１-イントロダクション-のアップグレード) 第24回：参考文献：適確な引用(木田,清水,福間) 論文を書くにあたって適切な箇所で適切な引用を行うことが重要である。このセッションでは課題１で作成したイントロダクションを用いて、引用の見直しと充実を図る。（課題４：課題１-イントロダクション-のアップグレード) 第25回：参考文献：参考文献の管理と記述(花田,Acosta,村西) 文献を読み進めるとともに多数の文献の整理・管理が必要となる。本セッションでは文献管理ソフトなどを用いた文献管理や収集の方法を修得する。また参考論文記述のためのフォーマットを理解し、論文作成に生かす。論文を書くにあたって、使用した統計と統計結果を正しく書き出すためのポイントを把握する。 第26回：英語で論文要旨を書く：構成(花田,Acosta,村西) 英語で論文を書くにあたって全体の構成を考慮する必要がある。論文の要旨には通常語数制限があるが、決められた枠組みの中でバランスよく情報をまとめるための手法を修得する。 第27回：英語で論文要旨を書く：作成(花田,Acosta,村西) 発表されている論文を参考に英文要旨を作成する。（課題５：要約の英訳) 第28回：発表と討論：論文中間発表１(全員) 研究課題について各自発表を行い、進捗状況と問題点を把握する。質疑応答を行う。 第29回：発表と討論：論文中間発表２(全員) 研究課題について各自発表を行い、進捗状況と問題点を把握する。質疑応答を行う。 第30回：総括討論(手塚,花田,Acosta,村西) 受講者それぞれが今後強化しなければいけないポイントを把握し次のステップ（e.g.,特別研究, 特別研究特論）での目標を設定する。また演習全体を通して改善点や重点化すべき項目などを洗い出し、次年度に向けた改善策を提言する。	

		家畜育種繁殖学特論	良い家畜を選抜・改良し、その数を増やすことは畜産の最も基本的な課題の一つである。群検定や後代検定などの育種技術と人工授精や受精卵移植等の繁殖技術の導入によりここ数十年で乳牛の生産性は飛躍的に向上した。その一方でこれらの高泌乳牛では繁殖成績の低下が世界的な問題としてとりあげられている。本講義では家畜改良の両輪の輪である育種と繁殖の両視点から問題を基礎および現場レベルから理解し、解決にむけての方策を探る。 （オムニバス方式／全８回） 第１回： ガイダンス：家畜改良の仕組みと目的（口田） 家畜改良の仕組みについて、乳用牛、肉用牛、豚、採卵鶏、ブロイラーなどの畜種、用途別に概説する。また、わが国の育種改良における強み、弱点を豪州、米国、韓国などの諸外国と比較しながら考察する。 第２回：肉牛の育種改良（口田） わが国を代表する肉用牛である黒毛和種のみならず褐毛和種、日本短角種を題材として、これまでの肉用牛改良の歴史を紹介し、今後の肉用牛改良のあり方について議論する。 第３回：乳牛の育種改良（萩谷） 乳牛改良の現状を解説するとともに、乳量や乳脂量など、酪農家で収集されている雌牛のフィールドデータから個々の遺伝的能力を推定するために応用されている理論と技術を紹介する。 第４回：最新のゲノム解析と育種改良（後藤） 近年のゲノム解析技術の進展によって、家畜動物においても、個体レベル・集団レベルのゲノム情報が蓄積されつつある。本講義では、家畜のゲノム解析の成果ならびに、それらの育種改良への応用について概説する。 第５回：高泌乳牛の繁殖生理と繁殖技術（宮本） 高泌乳牛の特殊な繁殖生理を改めて理解し、世界中で活用されている繁殖技術の現状と課題、今後の展望について考察する。 第６回：高泌乳牛の受胎性に関わる免疫システム（宮本） 高泌乳牛の受胎性に関わる要因、すなわち人工授精、受精、着床などに関わる免疫システムについて、最新の知見を織り交ぜながら概説する。 第７回：乳牛の感染症と繁殖機能（清水） 近年，高泌乳牛の子宮への細菌感染症が報告されるようになった。本講義では，細菌感染由来の炎症性子宮疾患と卵巣機能との関係について，最新の知見をもとに考察する。 第８回：高泌乳牛の繁殖障害（Acosta） 高泌乳繁殖障害の対策、原因、発生状況、診療、治療方法について講義する。	オムニバス

	家畜管理栄養学特論	現在の乳牛は泌乳量が驚異的に増加している。牛はどのように高泌乳牛となったのか、そしてその乳牛を飼うためにはどのような管理をすべきかを解説する。さらに感覚のある動物を人間はどのように取り扱うべきかという、家畜福祉の現代的問題についても講義する。また各種飼料資源の栄養学的特徴、乳牛における栄養素の消化および代謝経路ならびに養分要求量の算出方法について講義する。 （オムニバス方式／全８回） 第１回：飼料と家畜生産能力（花田） 先進国・発展途上国を問わずさらなる家畜の生産能力向上に対する要望が強い。飼料の種類と特徴、飼料摂取量の限界、家畜の生産能力と養分要求量との関係などを講義し、これからの飼料および家畜生産の課題について論議する。 第２回：前腸発酵型動物と後腸発酵型動物との飼料利用性の比較（花田） 草食動物は消化管の構造の違いから前腸発酵型(反芻)動物と後腸発酵型動物に分けられるが、家畜としての飼養頭数は圧倒的に牛・羊・山羊などの反芻動物が多い。その理由につい両者の栄養素の利用方法を比較しながら考察する。 第３回：乳牛の栄養要求量について（西田） 畜産業は，乳，産子，肉，毛，卵などの生産物を得ることを生業としているため，栄養素の不足は許されない。また，愛玩動物ではないので，必要最低限の費用で，生産物の対価を得る必要がある。このような合理的な飼養管理のために，飼料の栄養価や家畜や家禽の栄養要求量を把握しておく必要があり，このことに関して解説する。 第４回：アニマルウェルフェアを飼育方法から考える（瀬尾） アニマルウェルフェアに配慮するとは、どのような飼育環境を整備し、飼育管理をすべきなのかを飼育方法別に解説する。また農場からと畜場への輸送方法やと畜場でのアニマルウェルフェア上の問題点についても解説する。 第５回：搾乳機器ならび飼養管理システムの技術的進歩（齊藤） 搾乳作業や家畜管理作業において、機械が果たす役割が近年非常に重要になってきており、酪農現場での技術革新は目覚しいものがある。最新鋭の機械技術について紹介しながら、人間、家畜、機械の望ましい関係を検討する。 第６回：栄養・繁殖に関するイベントを軸とした乳牛のライフサイクル（川島） 乳牛は出生から約2年後に初回分娩をむかえ、その後泌乳期と乾乳期を交互に数回繰り返す。本講義では、成育ステージや乳量などの牛の状態や施設など人の管理の都合により、変化していく飼育環境について栄養・繁殖に関することを軸に考える。 第７回：栄養代謝状態と繁殖機能との関連性（特に分娩前後）（川島） 成長に関わる代謝ホルモンは春機発動後には繁殖機能に作用し、一方で繁殖に関わる生殖ホルモンは代謝ホルモンに作用するようになる。本講義では、これらの相互作用について栄養代謝状態の変化が著しい分娩前後を中心に考察する。 第８回：乳牛の飼養管理評価方法としての代謝プロファイルテスト（木田） 乳牛の飼養管理の適否を科学的に評価する手法としての、代謝プロファイルテストの原理と活用方法について、事例演習を中心に学習する。	

	家畜生体機能学特論	本講義では１）家畜の生産活動を支える消化器系の機能生理を単胃動物と反芻動物で比較し、それを支える内分泌系や消化管内微生物の役割と生態と共に概説する、２）家畜が生産に適した形質を獲得していく過程を発生学的視点から概説する、３）家畜が子孫を残すための生殖戦術とそれを制御する内分泌機構を概説することで、家畜を用いて生産活動をするために必要となる生態機能についての知識を涵養する。 （オムニバス方式／全８回） 第１回：ガイダンス：反芻家畜の栄養生理的特徴（松長） 反芻家畜は単胃動物とは異なり、反芻胃を有している。この消化管構造の違いに伴い、消化、吸収を始めとした生理学的機能もこれに適応している。本講義では、反芻家畜の栄養生理学的特徴について比較、検討する。 第２回：反芻動物と単胃動物の内分泌特性の概説（松長） 反芻家畜は消化管構造の違いに伴い、代謝像にも変化が認められる。本講義では、反芻家畜の代謝とそれに付随して起こる内分泌反応について概説する。 第３回：反芻胃内の微生物と生態（福間） 反芻胃内には無数の微生物が棲息し、飼料の分解・発酵を担っており、宿主にエネルギー源を供給している。本講義では反芻胃内に特異的に存在する微生物に焦点を当て、それらの生態学的特性を解説する。 第４回：反芻胃における栄養素の代謝（福間） 飼料を構成する炭水化物、タンパク質、脂質は反芻胃内発酵を通して宿主の利用可能な形に転換される。本講義ではそれぞれの栄養素が微生物により分解・発酵を受ける過程を解説し、反芻胃内発酵の特性を考察する。 第５回：動物の個体発生と発育について（村西） ほ乳類は、マウスからクジラまで約100μmの大きさの卵子から発生がはじまり、それぞれの形態に成長していく。この授業では、形態形成におけるファイロティピックな系統発生を動物種間で比較し、家畜がどのように人間に有用な機能を獲得していったかを議論する。 第６回：動物の神経発生と感覚器について（村西） 生物は、初期に神経原基を発現し、発生の過程でその細胞運命が決定し、感覚器として機能を獲得していく。この授業では、動物の感覚の違いを比較しながら、家畜それぞれの飼養に適した管理方法を考え、議論する。 第７回：家畜の繁殖戦術と生殖内分泌（手塚） 子畜の生産は動物にとっても、それを利用する人間にとっても必要不可欠である。本セクションでは季節繁殖と通年繁殖家畜、単胎と多胎家畜の生殖戦術とそれを司る内分泌機構について概説する。 第８回：総括：家畜はどのように変えられてきたのか（手塚） 畜産は個体の生存と次世代生産のために最適化されてきた動物を人間のための余剰物（乳、乳、毛など）生産のための家畜へと変えてきた。本講義では畜産を支える“利他的な”生体機能を概説し、家畜改良や生産性向上のためには何をしなければいけないのかを考察する。	オムニバス
	環境生態学特別研究Ⅰ	主指導教員の指導の下、環境生態学（生態学、環境微生物学、昆虫学、野生動物学、植物学、保全生態学など）に関わる特定の研究課題を設け、研究計画を作成し、研究情報の収集と整理、実験・調査の実施 及びその結果についての検討・考察を行うとともに，環境生態学の専門家として相応しい倫理観を身に付ける。 研究を進めるにあたっては、関係する専門領域にかかわる先端的なトピックを適宜扱う。	
	環境生態学特別研究Ⅱ	主指導教員の指導の下、環境生態学（生態学、環境微生物学、昆虫学、野生動物学、植物学、保全生態学など）に関わる特定の研究課題を設け、研究計画を作成し、研究情報の収集と整理、実験・調査の実施 及びその結果についての検討・考察を行う。 研究を進めるにあたっては、関係する専門領域にかかわる先端的なトピックを適宜扱う。	

	環境生態学コース科目	環境生態学特論	現代生態学の全体像を大きく把握させ、生態学に対する広い視野および思考を身につけさせることを目的とする。そのために、多様化する現代生態学の研究分野について、その分野における最新の知見・話題などを専門の教員がオムニバス形式で概説し、あわせて実際に応用される具体例も紹介する。その範囲は生理生態学、景観生態学、行動生態学、森林生態学、草原生態学、分子生態学、疾病生態学、保全生態学におよぶ。 （オムニバス方式／全８回） 第１回：動物生態学における応用科学と基礎科学のつながり(熊野) 第２回：生態学研究の理論的枠組みとデータ解析(赤坂) 第３回：植物生態学における植物の形態や機能に関する最新の研究例の紹介（小山） 第４回：微生物生態学―共生菌類の生態系での重要性―（橋本） 第５回：植生の多様性とそれを支える要因（佐藤） 第６回：分子進化の基礎的知識の概説と生態学における応用研究事例の紹介（押田） 第７回：獣医疫学手法の基礎--生態学における疫学手法の応用－(門平) 第８回：人間の生活が生物の多様性に与える影響（門平）	オムニバス
		環境生態学特別演習	農畜産物の生産の場である農地環境とその周辺環境の構成要因である野生動物，昆虫，植物および菌類に関するこれまでの研究の流れと現状についてプレゼンテーションを用いたゼミ形式の議論を通じて学ぶ。 （オムニバス方式／全30回） 第１回： 農畜産環境における生物多様性（押田） 第２回：農畜産環境における生物多様性保全（押田） 第３回：希少生物の保護（押田） 第４回：害獣の管理（押田） 第５回：哺乳類の分子生態学：総論（押田） 第６回：哺乳類の分子生態学：各論（押田） 第７回：哺乳類の系統地理学：総論（押田） 第８回：哺乳類の系統地理学：各論（押田） 第９回：農村計画における生態系サービスの意義（赤坂） 第１０回：都市計画における生態系サービスの意義（赤坂） 第１１回：土地利用変化と生物多様性：総論（赤坂） 第１２回：土地利用変化と生物多様性：各論（赤坂） 第１３回：昆虫の行動制御：総論（熊野） 第１４回：昆虫の行動制御：各論（熊野） 第１５回：行動制御機構の害虫防除への応用：原理概説（熊野） 第１６回：行動制御機構の害虫防除への応用：実施方法概説（熊野） 第１７回：生物多様性と植生（佐藤） 第１８回：生物多様性と植物相（佐藤） 第１９回：農地環境の植生（佐藤） 第２０回：農地環境の植生管理（佐藤） 第２１回：植物の形態と環境への適応：総論（小山） 第２２回：植物の形態と環境への適応：各論（小山） 第２３回：地球環境の変化と植物：総論（小山） 第２４回：地球環境の変化と植物：各論（小山） 第２５回：生態系での腐生菌類の働き：総論（橋本） 第２６回：生態系での腐生菌類の働き：各論（橋本） 第２７回：生態系での共生菌類の働き：総論（橋本） 第２８回：生態系での共生菌類の働き：各論（橋本） 第２９回：保全医学：（門平） 第３０回：地球環境とOne health（門平）	オムニバス
		環境生命科学特論	環境適応の多様性と原理を、担当教員の研究分野に関連させて解説する。 （オムニバス方式／全８回） 第１回：環境適応と生命の進化（押田） 第２回：菌類の環境適応（橋本） 第３回：昆虫の形態・機能と環境適応（熊野） 第４回：植物の成長および形態・機能と環境適応（小山） 第５回：感染症と家畜の環境適応 （門平（押田）） 第６回：植物の生活史と環境適応（佐藤） 第７回：河川生態系における環境適応（赤坂） 第８回：哺乳類の生態と環境適応（押田）	オムニバス

	生態システム生命科学特論	生態系の機能、動態および現在起きている生態系に関わる諸問題を生物科学、生命科学の広い立場から取り上げ、最新の事例や話題を含めて講義する。 （オムニバス方式／全８回） １．生態系動態学特論1：農地生態系（熊野） ２．生態系動態学特論2：河川生態系（赤坂） ３．生産生態学特論（押田） ４．生理生態学特論（小山） ５．共生系生態学特論1：森林生態系（橋本） ６．共生系生態学特論2：海浜生態系(橋本) ７．種生態学特論（佐藤） ８．哺乳類生態学特論（押田）	オムニバス
	保全生態リスク管理学特論	生態系，生物多様性などの保全に関わる最新の話題や事例の紹介，リスクの評価と管理など、応用生態学の発展的内容に関して講義する。 （オムニバス方式／全８回） 第１回：なぜ生態系や生物多様性を保全するのか（熊野） 第２回：生態系サービスおよび生態系へのリスク（小山） 第３回：農業・農村管理学１：害虫管理（熊野） 第４回：農業・農村管理学２：害獣管理（赤坂） 第５回：農業・農村管理学３：菌類資源の利用（橋本） 第６回：農業・農村管理学４：植生管理（佐藤） 第７回：家畜と野生動物が共生するための動物疾病リスク分析（門平（押田）） 第８回：生態系や生物多様性を、どう保全するのか（押田）	オムニバス
	食品科学特別研究Ⅰ	主指導教員の指導の下、食品科学（食品・生物化学、有機・無機化学、遺伝子、酵素、バイオテクノロジーなど）に関わる特定の研究課題を設け、研究計画を作成し、研究情報の収集と整理、実験・調査の実施 及びその結果についての検討・考察を行うとともに，食品科学の専門家として相応しい倫理観を身に付ける。 研究を進めるにあたっては、関係する専門領域にかかわる先端的なトピックを適宜扱う。	
	食品科学特別研究Ⅱ	主指導教員の指導の下、食品科学（食品・生物化学、有機・無機化学、遺伝子、酵素、バイオテクノロジーなど）に関わる特定の研究課題を設け、研究計画を作成し、研究情報の収集と整理、実験・調査の実施 及びその結果についての検討・考察を行う。 研究を進めるにあたっては、関係する専門領域にかかわる先端的なトピックを適宜扱う。	
	食品科学特論	食品の３つの機能について最新の知見を踏まえて解説する。また高度職業人として必要な分析法，研究開発法並びに食品と微生物の関係を解説し，食品科学関係で生じる諸問題に対して，対応できる能力を涵養する。 （オムニバス方式／全８回） 第１回：食品の１次機能（福島） 栄養成分，ビタミンの発見，代謝概要 第２回：食品の２次機能（食肉）（島田） 食肉の加工特性と加工時における化学的・物理的変化 第３回：食品の２次機能（乳）（中村） 乳の加工特性と加工時における化学的・物理的変化 第４回：食品の２次機能（農産）（小疇） 農産物の貯蔵･加工時における物理化学的変化 第５回：食品の３次機能（体調調節機能）（韓） 特定保健用食品，特殊用途食品，生活習慣病と食品 第６回：食品の化学分析法および機能性食品の研究（木下） 機器分析法　AOAC法概論　機能性成分 第７回：微生物と食品　（大和田） 微生物汚染，　微生物利用 第８回：食品科学と健康長寿　（浦島） 健康寿命と食品成分との関係	オムニバス

	食品科学コース科目	食品科学特別演習	農畜産物の理化学的性質と機能性，並びに食品加工品の製造技術について，これまでの研究の流れと現状についてプレゼンテーションを用いたゼミ形式の議論を通じて学ぶ。また食品の生化学分析，並びに健康や生物学との関連について，これまでの研究と現状についてプレゼンテーションを用いたゼミ形式で学ぶ。 （オムニバス方式／全30回） 第１回：食品の基礎栄養学；３大栄養素（福島） 第２回：食品の基礎栄養学；微量栄養素（福島） 第３回：食品の応用栄養学；機能性多糖類（韓） 第４回：食品の応用栄養学；機能性ポリフェノール類（韓） 第５回：乳性食品の加工と利用；基礎編（中村） 第６回：乳性食品の加工と利用；応用編（中村） 第７回：畜肉食品の加工と利用；基礎編（島田） 第８回：畜肉食品の加工と利用；応用編（島田） 第９回：農産物食品の加工と利用；基礎編（小疇） 第１０回：農産物食品の加工と利用；応用編（小疇） 第１１回：製パンの加工と利用（山内） 第１２回：ポリフェノール食品の加工と利用（小嶋） 第１３回：発酵食品の加工と利用；基礎編（小田） 第１４回：発酵食品の加工と利用；応用編（小田） 第１５回：機能性成分と化学分析；化学反応（木下） 第１６回：機能性成分と化学分析；比色法（木下） 第１７回：機能性成分と化学分析；クロマトグラフィー（木下） 第１８回：機能性成分と化学分析；質量分析（木下） 第１９回：食品の機能性；基礎編（得字） 第２０回：食品と機能性；応用編（得字） 第２１回：食品と機能性；動物性成分（山下） 第２２回：食品と機能性；海産物成分（山下） 第２３回：食品と健康；基礎編（折笠） 第２４回：食品と健康；応用編（折笠） 第２５回：食品と健康；乳オリゴ糖（浦島） 第２６回：食品と健康；腸内細菌と乳成分（浦島） 第２７回：食品と健康；乳タンパク質（福田） 第２８回：食品と健康；乳ペプチド（福田） 第２９回：機能性物質と生物生産；基礎編（大和田） 第３０回：機能性物質と生物生産；応用編（大和田）	オムニバス
		食品加工・利用学特論	農畜産物中の多様な成分の持つ固有の理化学的性質や品質特性について解説するとともに、様々な加工・製造技術と各過程における諸変化を幅広く講義し，食品の品質や安全性維持のための加工技術や衛生管理技術などについて解説する。また，食品の品質評価法，新加工技術等について，最新の科学技術情報などを詳述する。 （オムニバス方式／全８回） 第１回：（島田） 世界の食肉消費動向、筋肉の構造およびその構成成分の生化学的特性 死後筋肉の細胞内で生じる生化学的反応 第２回：（島田） 食肉加工工程における微細レベルでの諸変化 食肉・食肉製品の衛生管理技術 第３回：（中村） 乳の構成成分とその理化学的性質 乳製品の製造過程における乳成分の構造変化と製品の物性変化 第４回：（中村） 乳製品製造に用いられる微生物の生化学的特性 乳・乳製品の国際的な流通に関わる安全性確保技術 - 抗生物質，残留農薬及び微生物毒素の検出法 第５回：（小疇） 農産物の収穫後の生理と貯蔵 野菜の物理化学的品質特性及び加工特性 第６回：（山内） 穀類の物理化学的品質特性及び加工特性 イモ類の物理化学的品質特性及び加工特性 第７回：（小嶋） 豆類の物理化学的品質特性及び加工特性 果実の物理化学的品質特性及び加工特性 第８回：（小疇） 農産食品の品質評価 最新加工技術及び品質保持技術	オムニバス

	食品栄養化学特論	農畜産食品に含まれる栄養素の化学と栄養について幅広く講義し，食品栄養成分の生理的意義及びその応用について解説するとともに，食品成分の特性と変化，生体調節機能（三次機能）についても化学的及び生物化学的な視点から，その作用機序，機能性評価法などを解説する。 （オムニバス方式／全８回） 第１回：食品栄養表示と国際動向（福島） 日本と海外の摂取基準の違い，ヘルスクレームの国際動向 第２回：食品中の栄養素と消化・吸収（福島） 消化器官の働き，腸管吸収と体内循環 第３回：主要栄養素の代謝（木下） 糖質，タンパク質および脂質代謝 第４回：微量栄養素の代謝（韓） ミネラル・ビタミン代謝 第５回：食品成分の化学とその変化（木下） 新規食品成分の説明，食品の成分変化 第６回：食品摂取による体調調節作用Ⅰ（山下） 生活習慣病予防と健康長寿 第７回：食品摂取による体調調節作用Ⅱ（韓） 機能性栄養素摂取と遺伝子発現の調節 第８回：まとめと討論（木下）	オムニバス
	食品機能科学特論	醸造や発酵などの微生物機能を利用した食料・有用物質生産技術の向上を目指した取り組みをするとともに，機能性成分の微生物生産とその役割を学ぶための分子生物学や生物科学分野の内容を解説する。また遺伝子組換え食品の現状や問題点、更には食品機能の可能性や情報科学についての講義を行う。 （オムニバス方式／全８回） 第１回：醸造および発酵に関与する微生物 醸造および発酵用微生物の菌株改良（折笠） 第２回：バイオエタノール・バイオガス バイオディーゼル燃料（折笠） 第３回：バイオマスプラスチック 機能性タンパク質・ペプチドの生産（福田） 第４回：発酵食品とその機能性Ⅰ 発酵食品とその機能性Ⅱ（小田） 第５回：機能性成分の微生物生産と役割Ⅰ 機能性成分の微生物生産と役割Ⅱ（大和田） 第６回：食品の機能性成分の生産 遺伝子組換え食品の機能性と安全性（大和田） 第７回：ニュートリゲノミクスと食品の機能 メタボロミクスと食品機能（得字） 第８回：遺伝子多型と食品機能 バイオインフォマティクスと食品機能（得字）	オムニバス
	農業経済学特別研究Ⅰ	主指導教員の指導の下、農業経済学に関わる特定の研究課題を設け、研究計画を作成し、研究情報の収集と整理、実験・調査の実施 及びその結果についての検討・考察を行うとともに，農業経済学の専門家として相応しい倫理観を身に付ける。 研究を進めるにあたっては、関係する専門領域にかかわる先端的なトピックを適宜扱う。	
	農業経済学特別研究Ⅱ	主指導教員の指導の下、農業経済学に関わる特定の研究課題を設け、研究計画を作成し、研究情報の収集と整理、実験・調査の実施 及びその結果についての検討・考察を行う。 研究を進めるにあたっては、関係する専門領域にかかわる先端的なトピックを適宜扱う。	

農業経済学特論	農業経済学の主要テーマについて幅広く講義します。具体的には，日本農業の構造問題，農政改革の経緯と方向，農産物流通の特徴と流通再編問題について詳細に講義し，欧米の農政改革，畜産物流通の特質と効率化の取り組みについても解説します。また，農業経済学に必要な計量的分析法と農林水産統計についても講義します。 （オムニバス方式／全８回） 第１回：ガイダンス・演習内容の説明と必要な準備に関して説明する。（志賀） 第２回：日本農業の構造問題と北海道農業の特質[1]（志賀） 構造改革が課題とされる日本農業の実情を農業政策、農業団体、支援組織などの側面から整理し，北海道農業の特質を講義する。 第３回：日米欧の農政改革－改革の経緯とその行方（金山） 日本の農政改革の背景と展開，課題について講義する。 第４回：経済データ統計解析の新しい動向（姜） 経済統計モデルの構築法と農業経済分析への応用、欧米諸国の農林水産統計の現状と国際比較などを講義する。 第５回：農産物流通の特質と流通再編への対応（仙北谷） 農産物の流通の特質を論理的・実体的に講義する。 第６回：畜産物流通の特質と効率化（仙北谷） 畜産物の流通の進化のプロセス，価格形成との関連について講義する。 第７回：開発途上国の畜産開発（耕野） 開発途上国の経済発展と畜産開発の課題を講義する。 第８回：食品安全の規制と貿易（窪田） 食品安全に係る規制の経済的根拠，貿易における防疫の重要性と課題について講義する。	オムニバス

農業経済学コース科目	農業経済学特別演習	応用農業統計学特論，農業政策学特論，フードシステム論，および農業経営学特論などの農業経済学に関連する次の演習を行う。 （オムニバス方式／全30回） 第１回：ガイダンス・演習内容の説明と必要な準備（志賀） 第２回～第５回：応用農業統計学特論に関連する演習（姜） 第２回：マクロ経済データの統計分析，コンピュータ実習と討論 第３回：食料の生産性変動とその影響要因の分析，消費構造と価格変動の統計分析，コンピュータ実習と討論 第４回：食料の需給関係とその構造変化の統計分析，消費者意識調査の方法と分析，コンピュータ実習と討論 第５回：調査データの統計分析，コンピュータ実習と討論，レポート作成 第６回～第９回：農業政策学特論に関連する演習（金山） 第６回：経済余剰概念に基づく政策効果分析手法 第７回：価格支持政策の厚生効果 第８回：休耕を伴う農業政策の厚生効果 第９回：農産物輸入規制の厚生効果 第１０回～第１７回：フードシステム論に関連する演習（仙北谷） 第１０回：フードシステムにおけるインテグレーションの役割 第１１回：食品輸出入とフードシステム 第１２回：農商工連携とフードシステム 第１３回：電子商取引の拡大とフードシステム 第１４回：食品安全・品質保証とフードシステム 第１５回：フードバリューチェーンとフードシステム 第１６回：食品マーケティングとフードシステム 第１７回：食生活の変化とフードシステム 第１８回～第２１回：農業経営学特論に関連する演習（志賀） 第１８回：日本農業の構造把握と構造改革論 第１９回：TPPと日本、北海道の農業 第２０回：農業の地域性と集落・限界集落、農業団体 第２１回：担い手と法人、農業経営政策 第２２回～第２５回：開発途上国の経済発展理論と畜産開発の課題に関する演習（耕野） 第２２回：開発途上国の経済開発モデル 第２３回：開発途上国の経済発展の実態と課題 第２４回：畜産業の位置づけと畜産経営の実情 第２５回：畜産開発と国際的防疫システム 第２６回～第２９回：食品安全経済学特論に関連する演習（窪田） 第２６回：食の安全に関する費用と便益 第２７回：抗生物質無添加飼料の経済評価 第２８回：GM食品の経済評価 第２９回：人獣共通感染症の経済評価 第３０回：食料・農業・農村をめぐる諸問題と自身の研究テーマ（総合討論）	オムニバス
	畜産経営学特論	先進国および開発途上国の農業・畜産経営の調査、地域調査に不可欠な農業諸統計の活用手法と分析手法の講義、また、それらのための資料収集・解析・活用などの高度な理論的知識などについて講義する。 （オムニバス方式／全８回） 第１回：地域調査、経営分析の目的と利用に際しての留意事項（志賀、耕野） 第２回：経営分析指標と農業統計（志賀） 第３回：経営分析にかかわる諸統計と活用手法（耕野） 第４回：経営構造分析と農業統計（志賀） 第５回：農畜産物と農業統計利用（志賀） 第６回：農畜産物生産費と分析手法（志賀） 第７回：地域特性と農業統計利用（志賀、耕野） 第８回：地域特性分析の手法（耕野）	オムニバス
	農業政策学特論	１．農業・食料政策を取り巻く政治経済環境，政策の形成過程，先進国の食料・農業市場における政府介入の目的と意義，経済的帰結について講義する。 ２．応用厚生経済学の分析枠組みを用いて，種々の農業・食料政策が国内外の利害関係者の経済的地位に及ぼす影響を講義する。 ３．履修者は，特定の政策の厚生効果を分析した研究レポートを作成し，最後の授業でその結果を発表し，総合討論を行う。	

	応用農業統計学特論	農企業のマーケティングにおける理論と統計分析方法を習得するとともに，学生が実際の問題に対して学習した手法を独自に実践できるよう、農企業のマーケティング・リサーチの理論・方法およびその応用について講義する。 （オムニバス方式／全８回） 第１回：ガイダンスと必要事項の解説（仙北谷） 第２回：マーケティング・リサーチの理論（１）（仙北谷） 第３回：マーケティング・リサーチの理論（２）（仙北谷） 第４回：マーケティング・リサーチの理論（３）（仙北谷） 第５回：市場調査の統計的方法（姜） 第６回：マーケティング・リサーチの統計的方法（１）（姜） 第７回：マーケティング・リサーチの統計的方法（２）（姜） 第８回：全体のまとめ，レポートの作成（仙北谷）	オムニバス
	農業環境工学特別研究Ⅰ	主指導教員の指導の下、農業環境工学に関わる特定の研究課題を設け、研究計画を作成し、研究情報の収集と整理、実験・調査の実施 及びその結果についての検討・考察を行うとともに，農業環境工学の専門家として相応しい倫理観を身につける。 研究を進めるにあたっては、関係する専門領域にかかわる先端的なトピックを適宜扱う。	
	農業環境工学特別研究Ⅱ	主指導教員の指導の下、農業環境工学に関わる特定の研究課題を設け、研究計画を作成し、研究情報の収集と整理、実験・調査の実施及びその結果についての検討・考察を行う。 研究を進めるにあたっては、関係する専門領域にかかわる先端的なトピックを適宜扱う。	
	農業環境工学特論	農業における土、水、自然環境の関係やそれを用いた持続可能農業の工学的アプローチを講義する。次に、農業機械分野における農用車両のメカニズムや精密農業への応用そして廃棄物の有効利用などについて講義する。最後に、その周辺環境である気象情報、特に北海道特有の土壌凍結が農業に与える影響を解説する。 （オムニバス方式／全８回） 第１回：講義のガイダンス（辻） 第２回：農地工学と農地保全学（辻） 第３回：農業水利と水質保全対策（宗岡） 第４回：農用車両とエネルギー（岸本） 第５回：世界の農業機械と精密農業（佐藤） 第６回生物系廃棄物の再資源化技術とその現実論（宮竹） 第７回：気象資源の農業への応用（木村） 第８回バイオマスエネルギーの理論と実際（梅津）	オムニバス

農業環境学コース科目	農業環境工学特別演習	農業機械システム工学特論，農業農村工学特論および大気地盤情報学特論に関連する演習を行う。 （オムニバス方式／全30回） 第１回：特別演習の進め方に関するガイダンス（辻・佐藤） 第２回～第５回：農業機械システムにおけるモノづくりの理論と実際(佐藤) 第２回：3D-CAD/CAE/CAMの基礎理論とその概要 第３回：3D-CADを活用したバーチャル設計手法の演習 第４回：CAEを利用した構造・運動機構のコンピュータシミュレーションの解析方法 第５回：3Dプリンタを利用したCAM出力の実際 第６回～第９回：作物生産における土－車両系の挙動解析（岸本） 第６回：作物生産における走行装置の運動解析と動力学的解析方法 第７回：けん引状態の土－車両系の解析の方法 第８回：制動状態の土－車両系の解析の方法 第９回：作業状態の解析と数値計算 第１０回～第１３回：バイオマス管理とその制御法（宮竹） 第１０回：バイオマス管理技術と制御法演習 第１１回：バイオマスのコンポスト化演習 第１２回：バイオマス資源化の熱解析演習 第１３回：バイオマス資源化の反応速度解析演習 第１４回～第17回：農業工学分野のGIS演習（辻） 第１４回：　GISで用いる地図投映法とArcGISの基礎演習 第１５回：　既存GISマップを使用した土地利用主題図の作成演習 第１６回：　新規データを用いた作目地図データベース作成演習 第１７回：　農地の等高線作成や三次元地図作成演習 第１８回～第２１回：農林地からの環境負荷の算出・データ整理方法（宗岡） 第１８回：水質汚濁成分の分類，面源汚濁の定義および流域の土地利用評価 第１９回：流域・流出成分・水位流量曲線の考え方と比流量の算出・推定方法 第２０回：流量・負荷量関係式（LQ式）等を用いた流域からの負荷流出量の算出 第２１回：広域集水域における河川の水質水文評価と水質保全対策 第２２回～第２５回：．フィールド調査に必要なGPSの操作法および回収データの整理法（木村） 第２２回：フィールド調査に必要なGPSの操作および解析方法 第２３回：フィールドデータを用いたプログラミング演習 第２４回：多変量解析によるフィールドデータの解析方法 第２５回：フィールドデータの解析結果の可視化演習 第２６回～第２９回：バイオマスエネルギーの賦存量評価法（梅津） 第２６回：家畜頭数からの賦存量算定 第２７回：施設規模の設定 第２８回：プランニングと許認可取得 第２９回：コストと収益計算法 第３０回：特別演習の総合討議（辻・佐藤）	オムニバス
	農業機械システム工学特論	農畜産業で利用されるエネルギーや動力システム，各種畑作物と農作業機械システム，および酪農用機械施設の種類・構造・機能等を学び，その高度な開発設計，利用技術等について理解し，それを利活用できるよう以下の講義を行う。 （オムニバス方式／全８回） 第１回：大規模畑作の各種農業機械の種類と機能（佐藤） 第２回：農業の機械化や農業情報に関する開発の最新動向（佐藤） 第３回：動力システムと熱機関，自然・新エネルギーの利用（岸本） 第４回：農用トラクタ工学と耕うん・砕土・整地作業機の構造機能と作業時の動力学（岸本） 第５回：農畜産加工と施設生産（梅津） 第６回：バイオマスエネルギーの理論と実際（梅津） 第７回：粗飼料収穫機および穀物乾燥調製機械の種類と特徴（宮竹） 第８回：酪農用の給餌・搾乳・ふん尿処理機械施設の構造と種類（宮竹）	オムニバス

農業農村工学特論	灌漑排水，農村計画，農地保全，地域環境情報，農業造構，農業水利，水環境保全および農業農村工学と環境教育について講義を行う。 （全８回） 第１回：灌漑排水－農業生産基盤を向上させる積雪寒冷地の灌漑排水 第２回：農村計画－農村生活環境の整備と土地利用計画 第３回：農地保全－積雪寒冷地における土壌侵食とその対策 第４回：地域環境情報－ＧＩＳ・ＧＰＳを用いた農業情報の構築とネットワーク化 第５回：農業造構－積雪寒冷地における農業水利施設の維持管理 第６回：農業水利－北海道十勝地域の農業と水文・気象 第７回：水環境保全－農林地流域の河川水質環境と土地利用評価 第８回：農業農村工学と環境教育－貴重な環境の保全と農業土木教育	共同
農業環境物理学特論	寒冷地の農業を取り巻く気象環境に関わる基本的知識を踏まえ、最新の気象情報から環境問題などの具体的な課題について解説する。	
植物生産科学特別研究Ⅰ	主指導教員の指導の下、植物生産科学（栽培植物学、細胞生物学、植物生理学、微生物学、生物実験、植物遺伝育種学、ゲノム工学、植物病理学、土壌学など）に関わる特定の研究課題を設け、研究計画を作成し、研究情報の収集と整理、実験・調査の実施 及びその結果についての検討・考察を行うとともに，植物生産科学の専門家として相応しい倫理観を身に付ける。 研究を進めるにあたっては、関係する専門領域にかかわる先端的なトピックを適宜扱う。	
植物生産科学特別研究Ⅱ	主指導教員の指導の下、植物生産科学（栽培植物学、細胞生物学、植物生理学、微生物学、生物実験、植物遺伝育種学、ゲノム工学、植物病理学、土壌学など）に関わる特定の研究課題を設け、研究計画を作成し、研究情報の収集と整理、実験・調査の実施 及びその結果についての検討・考察を行う。 研究を進めるにあたっては、関係する専門領域にかかわる先端的なトピックを適宜扱う。	
植物生産科学特論	環境保全型農業を確立するために必要な土壌学、作物学、作物生理学、草地学・草地利用学、育種学、植物病害虫制御学、耕地・草地環境学の各専門分野で必要な知識体系を学ぶ。 （オムニバス方式／全８回） 第１回：資源循環型農学（谷） 第２回：土壌学（谷） 第３回：栽培植物学（三浦，森） 第４回：植物生理学（春日） 第５回：草地学・草地利用学（秋本，平田） 第６回：植物遺伝育種学（加藤，大西） 第７回：植物病理学（小池，相内） 第８回：ジャガイモ遺伝・育種学（實友）	

	植物生産科学コース科目	植物生産科学特別演習	植物生産管理学特論，植物生産環境学特論および植物遺伝育種学特論に関連するゼミ形式の演習を行い、環境保全型農畜産業を理解するうえで必要な調査・実験計画の立案および各種解析手法および報告書の作成と成果のプレゼンテーションの手法までを体系的に習得する。 （オムニバス方式／全31回） 第１回：ガイダンス（三浦） 第２回：希望する研究テーマに関する個人レポートの提出と論議　（三浦） 第３回：　個人の研究テーマのプレゼンテーションと討論　（三浦） 第４回：２年生の調査研究発表の聴講および討論の参加（全員） 第５回：研究の方向性の理解1；研究倫理　（加藤） 第６回：研究の方向性の理解2；テーマ設定の方法　（相内） 第７回：研究の方向性の理解3；研究の方法（実験計画法）　（秋本） 第８回：研究の方向性の理解4；研究の方法（統計解析）　（大西） 第９回：研究の方向性の理解5；研究の方法(資料の収集と記録)（平田） 第１０回：研究の方向性の理解７；論文の校正と体裁（春日） 第１１回：植物生産管理科学に関連する科学論文の解読１：緒論と研究背景の理解（谷） 第１２回：植物生産管理科学に関連する科学論文の解読２：材料と方法の理解（谷） 第１３回：植物生産管理科学に関連する科学論文の解読３：結果と考察の理解　（谷） 第１４回：植物生産管理科学に関連する科学論文のプレゼンテーションと討論（谷） 第１５回：２年生の調査研究発表の聴講および討論（全員） 第１６回：地域の農業試験研究機関の見学：　北海道農業研究センター(三浦) 第１７回：植物生産環境学に関連する科学論文の解読１：　緒論と研究背景の理解（小池） 第１８回：植物生産環境学に関連する科学論文の解読２：　材料と方法の理解　（小池） 第１９回：植物生産環境学に関連する科学論文の解読３：　結果と考察の理解　（小池） 第２０回：植物生産環境学に関連する科学論文のプレゼンテーションと討論　（小池） 第２１回：２年生の調査研究発表の聴講および討論　（全員） 第２２回：地域の農業試験研究機関の見学：　十勝農業試験場　（大西） 第２３回：植物遺伝育種学に関連する科学論文の解読 1：　緒論と研究背景の理解　（加藤） 第２４回：植物遺伝育種学に関連する科学論文の解読 2：　材料と方法の理解　（加藤） 第２５回：植物遺伝育種学に関連する科学論文の解読 3：　結果と考察の理解　（加藤） 第２６回：植物遺伝育種学に関連する科学論文のプレゼンテーションと討論　（加藤） 第２７回：地域の農業試験研究機関の見学：　種苗管理センター　（三浦） 第２８回：学会発表用論旨の整理　（全員） 第２９回：学会発表用スライドの検討　（全員） 第３０回：学会発表予行プレゼンテーション（全員） 第３１回：総合論議　（全員）	オムニバス

	植物遺伝育種学特論	近代遺伝学が、農業分野に与えてきたインパクトは、計り知れない。さらに、最近では、ゲノム科学の進展により、植物生産を支える作物の重要遺伝子がゲノム塩基配列を基盤として理解されるようになってきた。この講義では作物のゲノム配列情報に基づいて、育種学が新たに築きつつある作物の進化学、分子育種学、ゲノム育種学、遺伝資源利用学等に焦点をあて、理論的基礎とその育種への応用を学ぶ。 （オムニバス方式／全８回） 第１回：栽培植物の起源と進化に迫るゲノム科学（三浦） 第２回：近縁野生種に内在するゲノム配列の多様性と育種への活用（大西，秋本） 第３回：モデル植物のゲノム科学と分子育種への応用（加藤，春日） 第４回：ゲノム配列情報は育種をどう変えるか（森，實友） 第５回：持続的作物生産を支える育種学　1： 環境ストレス耐性の強化（大西、森） 第６回：持続的作物生産を支える育種学　2： 病害抵抗性の強化（實友） 第７回：持続的作物生産を支える育種学　3： 超多収に挑む（加藤，三浦） 第８回：持続的作物生産を支える育種学　4： 機能性強化（加藤、秋本）	オムニバス
	植物生産環境学特論	様々な環境要因が植物の生育に影響を与える原理に関して、生物的(植物・病害虫・微生物)・非生物的(土壌・肥料・水・気象)アプローチから理論的基礎を学び、それぞれの分野の相互関係を理解する。さらに、ミクロ―マクロ的視点に立ち、それらを人為的に制御してより安定的な生産環境を確立する方法論について、最新の研究成果やトピックを取り上げながらそのメカニズムについて学ぶ。 （オムニバス方式／全８回） 第１回：植物生産における植物―寄生者間相互作用（小池，相内） 第２回：植物生産における土壌環境とその制御（谷） 第３回：植物生産における環境ストレスとその細胞応答メカニズム（森，春日） 第４回：ストレス耐性の遺伝メカニズム（加藤，大西） 第５回：総合的生産環境制御1：植物生産における微環境　（森，春日） 第６回：総合的生産環境制御2：気候変動により変容する植物生産　（谷） 第７回：総合的生産環境制御3：植物生産環境の人為的制御（小池，相内） 第８回：総合的生産環境制御4：人為的制御と環境保全のバランス　（加藤，大西）	オムニバス
	植物生産管理学特論	生物学や環境生態、遺伝学、気象学などをベースに、作物を生産する圃場や気象などの立地環境の管理、栽培作物の適切な品種の選択や種苗の生産、病害虫や気象災害からの作物の保護と被害防止などに係る理論的基礎を学ぶとともに、それぞれの分野の相互関係を理解する。さらに、耕地生態系を持続的に管理して、環境に調和した作物生産を続けるために必要な栽培技術について、最新の研究成果やトピックを取り上げながら、具体的かつ実践的なアプローチについて学ぶ。 （オムニバス方式／全８回） 第１回：植物生産における総合的管理技術（谷） 第２回：植物生産における立地環境の管理（三浦，秋本） 第３回：作物栽培における種苗の生産と管理（實友） 第４回：作物栽培における保護技術と防除（小池，相内） 第５回：持続的作物生産管理1：近代農業技術の成果と問題点(小池) 第６回：持続的作物生産管理2：作物生産と環境保全の両立（谷） 第７回：持続的作物生産管理3：単純化と多様化との間の矛盾（相内） 第８回：持続的作物生産管理4：地球規模的気候変動への対応(秋本)	オムニバス

	動物医科学特別研究Ⅰ	主指導教員の指導の下、発生学、形態機能学、生理学、薬理学、生化学などの学問を基礎とする動物医科学に関わる特定の研究課題を設け、研究計画を作成し、研究情報の収集と整理、実験・調査の実施 及びその結果についての検討・考察を行うとともに，動物医科学の専門家として相応しい倫理観を身に付ける。 研究を進めるにあたっては、関係する専門領域にかかわる先端的なトピックを適宜扱う。	
	動物医科学特別研究Ⅱ	主指導教員の指導の下、発生学、形態機能学、生理学、薬理学、生化学などの学問を基礎とする動物医科学に関わる特定の研究課題を設け、研究計画を作成し、研究情報の収集と整理、実験・調査の実施 及びその結果についての検討・考察を行う。 研究を進めるにあたっては、関係する専門領域にかかわる先端的なトピックを適宜扱う。	
	動物医科学特論	基礎生物学や発生学，組織学などをベースに，伴侶動物，産業動物，実験動物，野生動物を対象として，基礎動物医科学，動物病態学，動物感染症学，病因制御学，動物臨床科学といった一連の動物医科学の総論的内容に関する内容を理解する。 （オムニバス方式／全８回） 第１回：動物基礎形態機能学（佐々木） 第２回：動物基礎薬理学（石井） 第３回：動物基礎病態学（古林） 第４回：動物基礎感染症学（川本） 第５回：獣医公衆衛生学（廣井） 第６回：動物基礎繁殖学（松井） 第７回：基礎小動物医療科学（大石） 第８回：基礎産業動物医療科学（猪熊）	オムニバス
	動物医科学特別演習	伴侶動物，産業動物，実験動物，野生動物を対象として，基礎生物学や発生学，組織学，生理学などをベースに，基礎動物医科学，動物病態学，動物感染症学，病因制御学，動物臨床科学といった一連の動物医科学の内容に関する参加型授業を行うことで実学的知識を習得する。 （オムニバス方式／全32回） 第１回：動物解剖学（骨学）　（近藤，佐々木基） 第２回：動物解剖学（筋学）　（近藤，佐々木基） 第３回：動物生理学（動物性機能）　（上川，石川） 第４回：動物生理学（植物性機能）　（上川，石川） 第５回：動物薬理学（実験的常同行動と神経遮断薬）（室井，石井） 第６回：動物薬理学（痛みと鎮痛薬）　（室井，石井） 第７回：動物病理学（病理解剖）　（堀内，古林） 第８回：動物病理学（病理組織診断）　（堀内，古林） 第９回：動物寄生虫学　（玄） 第１０回：動物寄生虫病学　（玄） 第１１回：動物原虫学　（玄） 第１２回：動物原虫病学　（玄） 第１３回：動物微生物学（DNAウイルス）（小川） 第１４回：動物微生物学（RNAウイルス）（小川） 第１５回：動物微生物学（グラム陽性細菌）（奥村，倉園） 第１６回：動物微生物学（グラム陰性細菌）（奥村，倉園） 第１７回：人獣共通感染症学（ウイルス性,細菌性）（豊留，廣井，山崎） 第１８回：人獣共通感染症学（真菌性）（豊留，廣井，山崎） 第１９回：毒性学（解毒酵素誘導）（久保田，川合） 第２０回：毒性学（異物代謝）　（久保田，川合） 第２１回：生物統計学（茅野） 第２２回：生物統計学（茅野） 第２３回：産業動物医療技術（牛診断）（滄木） 第２４回：産業動物医療技術（牛治療）（滄木） 第２５回：産業動物医療技術（馬診断）（佐々木直） 第２６回：産業動物医療技術（馬治療）（佐々木直） 第２７回：小動物医療技術（犬）（富張） 第２８回：小動物医療技術（猫）（富張） 第２９回：繁殖診断技術（牛）　（羽田，松井） 第３０回：繁殖診断技術（馬）　（羽田，松井） 第３１回：画像診断・解析技術（小動物）（宮原） 第３２回：画像診断・解析技術（大動物）（宮原）	オムニバス

動物医科学コース科目	動物機能医科学特論Ⅰ	伴侶動物、産業動物，実験動物、野生動物を対象として、それら動物の発生学的および細胞、組織、器官における形態機能学的特徴の理解をもとに、動物体としての総合的形態機能を系統進化的な観点をふまえて説明する。さらに、動物体の形態形成を発生工学的に遺伝子レベルで理解する。 （オムニバス方式／全８回） 第１回：細胞・組織の構造と機能　（北村） 第２回：消化器系の発生形態機能　（北村） 第３回：外皮・運動器系の発生形態機能　（佐々木） 第４回：循環器・呼吸器系の発生形態機能（佐々木） 第５回：泌尿生殖器系の発生形態機能　（佐々木） 第６回：感覚器系の発生形態機能　（近藤） 第７回：脳・神経系の発生形態機能　（近藤） 第８回：動物発生工学　　（鈴木）	オムニバス
	動物機能医科学特論Ⅱ	哺乳動物の体を構成する分子、細胞、組織、器官がもつ機能とその仕組み、機能統合システムとしての神経系と内分泌系について概説するとともに、トピックとして正常機能解明に向けた最近の動向や機能破綻と疾病との関係についても解説する。 （オムニバス方式／全８回） 第１回：ガイダンス・生体膜と細胞機能　（石川） 第２回：糖質・脂質・アミノ酸の代謝生化学（西川） 第３回：腎および消化管機能と上皮膜輸送　（石川） 第４回：循環器・呼吸器系の機能とその調節機構（上川） 第５回：内分泌系の機能：分泌と受容のメカニズム（上川） 第６回：感覚器の機能と知覚のメカニズム（室井） 第７回：運動器の機能とその調節機構（室井） 第８回：脳高次機能について(石井)	オムニバス
	動物病態・病因制御学特論Ⅰ	伴侶動物、産業動物を中心に動物の疾病の成り立ちを細胞、組織、器官レベルでの説明し、個々の代表的な疾患について病因学的に理解する事で、病因制御を行う上で重要な病態について理解する。また、疾病と免疫について説明し宿主と病原体との関係性を理解する基礎を築く。更に寄生虫病学の観点から、具体的な病因制御について理解する。 （オムニバス方式／全８回） 第１回：　動物病態学①：疾病概論、細胞傷害と細胞死、代謝異常　（古岡） 第２回：動物病態学②：細胞の適応と創傷治癒、循環障害　（古岡） 第３回：動物病態学③：炎症　（古林） 第４回：動物病態学④：腫瘍　（古林） 第５回：　動物病態学⑤：個々の症例から学ぶ疾病の成り立ち　（堀内） 第６回：動物病態学⑥：感染と免疫　（玄） 第７回：原虫病学　（玄） 第８回：寄生虫病学　（玄）	オムニバス
	動物病態・病因制御学特論Ⅱ	伴侶動物，産業動物，野生動物の感染症の病因微生物(細菌，ウイルス，真菌)の性状・生態，病原性，感染・伝搬経路，疫学特性などを解説し、感染症の診断、制御、予防に関する知識を教授する。また、伴侶動物、産業動物及び畜産物が媒介するヒトの感染症についても解説を行う。更に、化学物質の動物体内での代謝・動態及び毒性発現機序について解説を行う。 （オムニバス方式／全８回） 第１回：細菌性家畜伝染病学 1　（倉園） 第２回：細菌性家畜伝染病学 2（奥村），　魚病学　（楠本） 第３回：ウイルス性家畜伝染病学　（小川） 第４回：家禽疾病学　（小川） 第５回：真菌性動物感染症学　（豊留） 第６回：越境性動物疾病学　　（川本） 第７回：人獣共通感染症学・食品媒介感染症学　（廣井） 第８回：動物における有害物質代謝動態学　（久保田）	オムニバス

		動物臨床学特論Ⅰ	小動物医療学における診療の進め方や、診断に至る考え方を理解するとともに、各種疾患の病因、病態生理、臨床徴候、診断、治療法を講義する。 （オムニバス方式／全８回） 第１回：診断の進め方、臨床検査学（松本） 第２回：主要症状と鑑別診断、内科学（松本） 第３回：外科免疫、整形外科学（富張） 第４回：腫瘍学（富張） 第５回：画像診断学（宮原） 第６回：軟部組織外科学（大石） 第７回：手術学（大石） 第８回：麻酔学（柳川）	オムニバス
		動物臨床学特論Ⅱ	産業動物の獣医療の場に同行し、動物の健康状態の客観的な評価法と病気の症状（特徴）について学習し、産業動物の健康状態（健康か否か）の客観的な評価法及び病気の動物の取り扱い方と症状の特徴を理解する。 （オムニバス方式／全８回） 第１回： 一般身体検査の方法（山岸） 第２回： 子牛の外科疾患（山岸） 第３回：乳牛の周産期疾患（山岸） 第４回：子牛の神経疾患（猪熊） 第５回：牛の循環器疾患（猪熊） 第６回：馬の外科疾患（佐々木） 第７回：牛の蹄病（滄木） 第８回：子牛の下痢症（伊藤）	オムニバス
		動物臨床学特論Ⅲ	産業動物、伴侶動物、野生動物を対象として、各種動物の繁殖生理学の理解をもとに、繁殖機能の人為的制御を利用した人工繁殖技術を説明する。さらに、繁殖障害とその対策を学び、家畜生産における繁殖管理の手法とその重要性を説明する。また、家畜生産における生殖工学技術の応用について紹介する。 （オムニバス方式／全８回） 第１回：繁殖の人為的制御①（牛、豚PartⅠ）（松井） 第２回：繁殖の人為的制御②（牛、豚PartⅡ）（羽田） 第３回：繁殖の人為的制御③（馬）（南保） 第４回：繁殖の人為的制御④（伴侶および野生動物）（松井） 第５回：繁殖障害（牛、豚）（羽田） 第６回：繁殖障害（馬および伴侶動物）（南保・松井） 第７回：家畜生産における繁殖管理（松井） 第８回：家畜生産における生殖工学の利用（松井）	オムニバス

（注）

1　開設する授業科目の数に応じ，適宜枠の数を増やして記入すること。

2　私立の大学若しくは高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合，大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は，この書類を作成する必要はない。

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本工業規格Ａ４縦型）

授　業　科　目　の　概　要

（畜産学研究科 畜産科学専攻 博士後期課程）

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
研究科共通必修科目	リサーチコミュニケーション	専門性の異なる履修者から構成される少人数のグループ活動において，与えられた課題に対する問題解決方法を提案することを通じて，各自の研究内容や研究方法を共有して分野横断的な課題に協力して取組み，社会ニーズに対応できる実践力とリーダーシップを身につけた教育者・研究者に必要な，他の専門分野の研究者等との間で双方向的なコミュニケーションを確立して社会的諸問題の解決に貢献する能力を育成します。 本科目は，研究科においてに，課題及び担当教員を履修年度ごとに設定します。，演習では，専門性の異なる数名の履修者が協力して課題解決に取組み，計画の立案から解決方法の提案に至るグループ活動を集中的に行います。担当教員は，演習においてオブザーバーを務め，履修者間の相互のコミュニケーションが円滑に進むように，必要に応じて助言及び指導を行います。	集中
	獣医・農畜産学特論	獣医学分野と農畜産学分野の専門分野が異なる講師による講義を通じて，食と農のグローバル化への対応，食品の安全確保や環境・エネルギー問題への配慮，感染症の制圧といった多様な社会的課題に対応するための獣医学と農畜産学を融合した高度な専門知識と問題解決のための実践力を身につけることを目的とします。 専門分野が異なる4人の講師が多角的な視点から，社会的課題の対応に関する講義を行います。	集中
	獣医・農畜産学特別演習	履修者が取り組んでいる学位論文研究について，副指導教員による個別指導と研究経過に関するディスカッションを通じて，深い学識と高度な専門技術を身につけ，新規性及び独創性の高い先端的研究ができる能力を身につけることを目的とします。 2名の副指導教員が，学位論文の作成を個別に又は連携して指導するとともに，必要に応じて主指導教員が助言を行います。	集中
	特別研究	主指導教員及び副指導教員による個別指導を通じて，学位論文の作成に必要な研究計画の立案から実施，論文の作成に至る一連のスキルと，深い学識と高度な専門技術に基づく新規性及び独創性の高い学術論文を作成する能力を身につけるとともに，研究者として相応しい高い倫理観を身に付けることを目的とします。 個別指導においては，主指導教員及び副指導教員が連携して多面的に指導を行い，学術論文の作成に必要なスキルを教授するとともに，先端研究を担う教育者・研究者として必要な，高い倫理観・道徳観について指導を行います。 なお，倫理教育ついては，eラーニング（CITI）を利用した学習も実施します。	
	国内リサーチ演習	国内の外部試験研究機関の主導する研究活動に参加することを通じて，思考・判断の過程を説明するために必要なプレゼンテーション能力及びコミュニケーション能力と，新規性及び独創性の高い先端的研究ができる研究者としての知識と技術を修得することを目的とします。 履修者は，主指導教員による事前指導を受けた後に，国内での研究活動に参加し，当該機関の研究者（研究員や教員），の指導を受けながら研究活動の一端を担います。研究活動終了後，履修者は，研究活動で得た成果を取りまとめてレポートを提出し，リサーチ演習報告会で成果報告を行い，ます。主指導教員は，成果の取りまとめに際して必要な助言及び指導を与えるとともに，報告会においてはオブザーバーを務め，必要に応じて助言を行います。	集中

研究科共通選択科目	海外リサーチ演習	海外の試験研究機関の主導する研究活動に参加することを通じて，国際通用性のある思考・判断の過程を説明するために必要なプレゼンテーション能力及びコミュニケーション能力と，国際水準の先端的研究ができる研究者としての知識と技術を修得することを目的とします。 履修者は，主指導教員による事前指導を受けた後に，海外での研究活動に参加し，当該機関の研究者（研究員や教員）の指導を受けながら研究活動の一端を担います。研究活動終了後，履修者は，研究活動で得た成果を取りまとめてレポートを提出し，リサーチ演習報告会で成果報告を行い，ます。主指導教員は，成果の取りまとめに際して必要な助言及び指導を与えるとともに，報告会においてはオブザーバーを務め，必要に応じて助言を行います。	集中
	国内フィールドワーク演習	国内の外部試験研究機関の主導するフィールドワークに参加することを通じて，農畜産業のグローバル化に伴う多様な社会ニーズに対応できる実践力と，思考・判断の過程を説明するために必要なコミュニケーション能力を身につけることを目的とします。 履修者は，主指導教員による事前指導を受けた後，国内でのフィールドワークに参加し，当該機関の研究者（研究員や教員）からフィールドワークの理論と方法について実践的な指導を受けます。フィールドワーク終了後は，フィールドワークで得た成果を取りまとめてレポートを提出し，フィールドワーク報告会で成果報告を行います。主指導教員は，成果の取りまとめに際して必要な助言及び指導を与えるとともに，報告会においてはオブザーバーを務め，必要に応じて助言を行います。	集中
	海外フィールドワーク演習	海外の試験研究機関の主導するフィールドワークに参加することを通じて，国際的な視野を持って農畜産業のグローバル化に伴う多様な社会ニーズに対応できる実践力と，国際通用性のある思考・判断の過程を説明するために必要なコミュニケーション能力を身につけることを目的とします。 履修者は，主指導教員による事前指導を受けた後，海外でのフィールドワークに参加し，当該機関の研究者からフィールドワークの理論と方法について実践的な指導を受けます。フィールドワーク終了後は，フィールドワークで得た成果を取りまとめてレポートを提出し，，フィールドワーク報告会で成果報告を行い，ます。主指導教員は，成果の取りまとめに際して必要な助言及び指導を与えるとともに，報告会においてはオブザーバーを務め，必要に応じて助言を行います。	集中
	リサーチプロポーザル演習	昨今の，大学・研究所等における競争的研究費獲得の重要性に鑑み，研究助成金の申請書作成ならびにヒアリング審査に関する指導を通して，社会ニーズに対応できる実践力とリーダーシップを有する教育者・研究者として必要な研究費獲得能力を育成します。 研究助成金への申請においては，履修者の指導教員が，申請書作成のノウハウおよびヒアリング審査におけるポイントを実践的に指導します。また，海外の競争的研究費への申請等，英語による申請に必要なスキルを，外国人教員が実践的に指導します。	集中
	リサーチデータ解析演習	生命，食料，環境に関する専門分野における研究スキルの向上を目的として，各専門分野に有用なデータの統計および解析の手法を教授します。 各専門分野の統計・解析に必要な知識と応用方法を実践的に身に付けるために，履修者の指導教員が集中的に演習形式の授業を行うとともに，統計学の教員が統計およびデータ解析の基礎を指導します。	集中
	リサーチプレゼンテーション演習	国内外の学会あるいは研究会への参加を通じて、国際通用性のある思考・判断の過程を説明するために必要なプレゼンテーション能力及びコミュニケーション能力を身につけることを目的とします。 口頭発表あるいはポスター発表に必要なスキルを主指導教員と副指導教員が実践的に個別指導します。また、英語による発表に必要なスキルについては，指導教員と外国人教員が連携して指導します。	集中

	リサーチペーパーライティング演習	履修者が、主体的に計画して実行した先端的研究を学術論文に取りまとめることを通じて、国際通用性のある試行・判断の過程を説明するための能力を身につけ，新規性及び独創性の高い先端的研究ができる教育者・研究者としての知識と技術を身につけることを目的とします。 学術論文の投稿に必要な，研究の計画・実行から論文の作成・投稿に至るするまでに必要な一連のスキルを主指導教員、及び副指導教員ならびに外国語教員が、連携して、実践的に個別指導します。また，英語論文の作成に必要なスキルについては，指導教員と外国語教員が連携して指導します。	集中
	リサーチマネージメント演習	履修者の専門分野と関連する学部あるいは博士前期課程の学生を含む研究グループでのプログレスミーティングにおけるファシリテーターを努めることを通して，社会ニーズに対応できる実践力とリーダーシップを有する教育者・研究者として全体を統括できる能力を育成します。 プログレスミーティングにおいては履修者の指導教員がオブザーバーを務め，必要な助言および指導を与えることで，リーダーとしてのあり方を実践的に教授します。	集中
	アカデミックレクチャー演習	履修者の専門分野と関連する学部あるいは博士前期課程の講義科目について、１回分の模擬講義を実践することを通じて，優れた教育・研究スキルを身につけた教育者・研究者を育成します。 模擬講義の実施に当たっては，その準備から実施に至る一連のスキルについて，主指導教員及び副指導教員が連携して指導します。また、英語による講義の実施に必要なスキルについては，指導教員と外国人教員が連携して指導します。実際の模擬講義においては，主指導教員がオブザーバーを務め、模擬講義の終了後に必要な助言および指導を与えることで、講義による教授法を実践的に指導します。	集中
	アカデミックティーチング演習	履修者の専門分野と関連する学部あるいは博士前期課程の学生に対して、自身の専門性に基づく知識と技術に関する個別指導を実践することを通じて、専門分野に関する深い学識と高度な専門技術を備えた教育者・研究者を育成します。 主指導教員は，専門分野の指導に必要な高度な知識と技術について教授するとともに，履修者による個別指導においてはオブザーバーを努め、必要な助言及び指導を与えることで、教育・研究スキルを実践的に教授します。	集中
	社会人特別演習	履修者（社会人学生）がそれぞれの職場で実践している，学位論文研究以外での研究活動や普及活動についてのプレゼンテーションと質疑応答を通じて、社会ニーズに対応できる実践力と思考・判断の過程を説明するために必要なプレゼンテーション能力及びコミュニケーション能力を身につけ、それぞれの職場においてリーダーシップを発揮して全体を統括できる能力を育成します。 演習においては、主指導教員が研究・普及活動の事前及び事後に指導を行うとともに，プレゼンテーション発表においてはオブザーバーとして立ち会い、必要な助言を与えます。	集中
	食品安全マネージメント・内部監査演習	ISO22000を始めとする食品安全マネジメントシステムの運用・管理を検証する内部監査の実施に関する知識、技能を習得する。 １．ISO22000の目的及びビジネス上での利点や構造、内容の要点を解説する。 ２．ISO22000規格要求事項の解説と、その規格要求事項が実際の製造工程でどの様に反映せれているかを解説する。 ３．ISO19011に従った内部監査基礎と内部監査実習に必要な監査資料の作成手順を解説する。 ４．学内FSMS内部監査実施にメンバーとして参加して、監査実務を経験する。	集中
	家畜疫学特論	フィールドにおける疾病のコントロールや食の安全につながる効果的な予防対策を提案するためには、リスク要因や交絡因子を推定する必要がある。原因論、疫学指標、疫学研究方法など疫学の基礎を前半に学び、後半では応用編として、サーベイランス、リスクアセスメント、生産病や感染症、また、食中毒など実際に報告された疫学研究事例（報告書や論文）をゼミ形式で学びながら、クラス全体での議論に重きを置く。	共同

畜産衛生学位プログラム科目	家畜衛生学特論	健康で丈夫な乳肉牛を，高い生産性を維持して飼養・繁殖するための特殊性と問題点を考え，牛の生理的バランスを保って生産してゆくための基礎概念と技術の実際を，ケーススタディを交えながら学ぶ。さらに，乳牛の乳生産に関わる主要な疾病問題や国内外の異なる乳肉牛の飼養管理システムとその衛生管理について、現状と課題を理解する。 授業計画（オムニバス方式/全16コマ） 第１回：高泌乳牛の乳生産，繁殖，栄養の特殊性と問題点（宮本） 第２回：乳牛の健康，生産性，繁殖性のための飼養管理（川島） 第３回：乳牛の健康と生産病：群管理と疾病予防，検査法（木田） 第４回：高泌乳牛の抱える繁殖障害の現状と課題（清水） 第５回：高泌乳牛の抱える繁殖障害の病態生理（清水） 第６回：乳肉牛の衛生管理：日本の現状と課題（アコスタ） 第７回：乳肉牛の衛生管理：世界の現状と課題（アコスタ） 第８回：議論と総括（宮本）	オムニバス
	衛生経済学特論	家畜生産および食品加工における衛生管理システムの経済的評価と社会的ニーズの把握を中心に、社会に求められている衛生管理システムの問題について講義し議論する。	
	国際衛生制度特論	食品由来疾患の問題は、包括的なグローバルな食品安全システムの重要性を強調する。しかし、食糧の規制と、法律、基準、協定、ガイドライン、その他の手段を通じて安全を確保しようとする試みは、様々な国際規制機関が設立されているが、なお問題が存在する。本講義では、効果的かつ包括的な食品安全ネットワークの開発の課題について検討する。 （オムニバス方式/全８回16コマ） 1. Introduction to hygiene policy and food safety（スミス） 2. HACCP training course（スミス） 3. International agencies and standards for hygiene（スミス） 4. Animal welfare 1（瀬尾） 5. Animal welfare 2（瀬尾） 6. Hygiene policy and food safety in Japan 1（岡崎） 7. Hygiene policy and food safety in Japan 2（岡崎） 8. Student presentations and final exam（スミス）	オムニバス
専攻選択科目	獣医・農畜産特別講義	獣医・農畜産融合の視点から、国内外の研究者（外部講師）による臨床獣医学、基礎獣医学、公衆衛生学、家畜生産科学、環境生態学、食品科学、農業経済学、農業環境工学、植物生産科学等の獣医学分野、農畜産学分野及びその学際分野に関する講義を通じて，最新の知識と技術を駆使した先端的研究を担う能力を身につけることを目的とします。 講義は各専門分野の先端的研究を行っている国内外の研究者（外部講師）が行い，講義におけるディスカッションとレポートの提出後に，主指導教員が必要な助言と指導を行います。	
	English Communication for Science	国際学会において積極的な役割を果たすため、英語でのコミュニケーションスキルを修得させます。講義においては、学会参加、プレゼンテーション、ポスター発表等の作成に必要な英語能力、要約の書き方とともに、日々の研究活動に関連した語彙力の向上を指導します。	集中

（注）

1　開設する授業科目の数に応じ，適宜枠の数を増やして記入すること。

2　私立の大学若しくは高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合，大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は，この書類を作成する必要はない。

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本工業規格Ａ４縦型）

授　業　科　目　の　概　要

（畜産学研究科 獣医学専攻 博士課程）

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
研究科共通必修科目	リサーチコミュニケーション	専門性の異なる履修者から構成される少人数のグループ活動において、与えられた課題に対する問題解決方法を提案することを通じて、各自の研究内容や研究方法を共有して分野横断的な課題に協力して取組み、社会ニーズに対応できる実践力とリーダーシップを身につけた教育者・研究者に必要な、他の専門分野の研究者等との間で双方向的なコミュニケーションを確立して社会的諸問題の解決に貢献する能力を育成する。 本科目は、研究科においてに、課題及び担当教員を履修年度ごとに設定する。演習では、専門性の異なる数名の履修者が協力して課題解決に取組み、計画の立案から解決方法の提案に至るグループ活動を集中的に行う。担当教員は、演習においてオブザーバーを務め、履修者間の相互のコミュニケーションが円滑に進むように、必要に応じて助言及び指導を行う。	集中
	獣医・農畜産学特論	獣医学分野と農畜産学分野の専門分野が異なる講師による講義を通じて、食と農のグローバル化への対応、食品の安全確保や環境・エネルギー問題への配慮、感染症の制圧といった多様な社会的課題に対応するための獣医学と農畜産学を融合した高度な専門知識と問題解決のための実践力を身につけることを目的とする。 専門分野が異なる4人の講師が多角的な視点から、社会的課題の対応に関する講義を行う。	集中
	獣医・農畜産学特別演習	履修者が取り組んでいる学位論文研究について、副指導教員による個別指導と研究経過に関するディスカッションを通じて、深い学識と高度な専門技術を身につけ、新規性及び独創性の高い先端的研究ができる能力を身につけることを目的とする。 2名の副指導教員が、学位論文の作成を個別に又は連携して指導するとともに、必要に応じて主指導教員が助言を行う。	集中
	特別研究	主指導教員及び副指導教員による個別指導を通じて、学位論文の作成に必要な研究計画の立案から実施、論文の作成に至る一連のスキルと、深い学識と高度な専門技術に基づく新規性及び独創性の高い学術論文を作成する能力の修得を目的とする。 個別指導においては、主指導教員及び副指導教員が連携して多面的に指導を行い、学術論文の作成に必要なスキルを教授するとともに、先端研究を担う教育者・研究者として必要な、高い倫理観・道徳観について指導を行う。	
	国内リサーチ演習	国内の外部試験研究機関の主導する研究活動に参加することを通じて、思考・判断の過程を説明するために必要なプレゼンテーション能力及びコミュニケーション能力と、新規性及び独創性の高い先端的研究ができる研究者としての知識と技術の修得を目的とする。 履修者は、主指導教員による事前指導を受けた後に、国内での研究活動に参加し、当該機関の研究者（研究員や教員）、の指導を受けながら研究活動の一端を担う。研究活動終了後、履修者は、研究活動で得た成果を取りまとめてレポートを提出し、リサーチ演習報告会で成果報告を行う。主指導教員は、成果の取りまとめに際して必要な助言及び指導を与えるとともに、報告会においてはオブザーバーを務め、必要に応じて助言を行う。	集中
	海外リサーチ演習	海外の試験研究機関の主導する研究活動に参加することを通じて、国際通用性のある思考・判断の過程を説明するために必要なプレゼンテーション能力、コミュニケーション能力及び、国際水準の先端的研究ができる研究者としての知識と技術の修得を目的とする。 履修者は、主指導教員による事前指導を受けた後に、海外での研究活動に参加し、当該機関の研究者（研究員や教員）の指導を受けながら研究活動の一端を担う。研究活動終了後、履修者は、研究活動で得た成果を取りまとめてレポートを提出し、リサーチ演習報告会で成果報告を行う。主指導教員は、成果の取りまとめに際して必要な助言及び指導を与えるとともに、報告会においてはオブザーバーを務め、必要に応じて助言を行う。	集中

研究科共通選択科目	国内フィールドワーク演習	国内の外部試験研究機関の主導するフィールドワークに参加することを通じて、農畜産業のグローバル化に伴う多様な社会ニーズに対応できる実践力と、思考・判断の過程を説明するために必要なコミュニケーション能力を身につけることを目的とする。 履修者は、主指導教員による事前指導を受けた後、国内でのフィールドワークに参加し、当該機関の研究者（研究員や教員）からフィールドワークの理論と方法について実践的な指導を受ける。 フィールドワーク終了後は、フィールドワークで得た成果を取りまとめてレポートを提出し、フィールドワーク報告会で成果報告を行う。主指導教員は、成果の取りまとめに際して必要な助言及び指導を与えるとともに、報告会においてはオブザーバーを務め、必要に応じて助言を行う。	集中
	海外フィールドワーク演習	海外の試験研究機関の主導するフィールドワークに参加することを通じて、国際的な視野を持って農畜産業のグローバル化に伴う多様な社会ニーズに対応できる実践力と、国際通用性のある思考・判断の過程を説明するために必要なコミュニケーション能力の修得を目的とする。 履修者は、主指導教員による事前指導を受けた後、海外でのフィールドワークに参加し、当該機関の研究者からフィールドワークの理論と方法について実践的な指導を受ける。フィールドワーク終了後は、フィールドワークで得た成果を取りまとめてレポートを提出し、フィールドワーク報告会で成果報告を行う。主指導教員は、成果の取りまとめに際して必要な助言及び指導を与えるとともに、報告会においてはオブザーバーを務め、必要に応じて助言を行う。	集中
	リサーチプロポーザル演習	昨今の、大学・研究所等における競争的研究費獲得の重要性に鑑み、研究助成金の申請書作成ならびにヒアリング審査に関する指導を通して、社会ニーズに対応できる実践力とリーダーシップを有する教育者・研究者として必要な研究費獲得能力を育成する。 研究助成金への申請においては、履修者の指導教員が、申請書作成のノウハウおよびヒアリング審査におけるポイントの実践的な指導を行う。また、海外の競争的研究費への申請等、英語による申請に必要なスキルについて、外国人教員が実践的な指導を行う。	集中
	リサーチデータ解析演習	生命、食料、環境に関する専門分野における研究スキルの向上を目的として、各専門分野に有用なデータの統計および解析の手法を教授する。 各専門分野の統計・解析に必要な知識と応用方法を実践的に身に付けるために、履修者の指導教員が集中的に演習形式の授業を行うとともに、統計学の教員が統計およびデータ解析の基礎を指導する。	集中
	リサーチプレゼンテーション演習	国内外の学会あるいは研究会への参加を通じて、国際通用性のある思考・判断の過程を説明するために必要なプレゼンテーション能力及びコミュニケーション能力の修得を目的とする。 口頭発表あるいはポスター発表に必要なスキルを主指導教員と副指導教員が実践的に個別指導します。また、英語による発表に必要なスキルについては、指導教員と外国人教員が連携して指導を行う。	集中
	リサーチペーパーライティング演習	履修者が、主体的に計画して実行した先端的研究を学術論文に取りまとめることを通じて、国際通用性のある試行・判断の過程を説明するための能力を身につけ、新規性及び独創性の高い先端的研究ができる教育者・研究者としての知識と技術の修得を目的とする。 学術論文の投稿に必要な、研究の計画・実行から論文の作成・投稿に至るするまでに必要な一連のスキルを主指導教員、及び副指導教員ならびに外国語教員が、連携して、実践的に個別指導します。また、英語論文の作成に必要なスキルについては、指導教員と外国語教員が連携して指導を行う。	集中
	リサーチマネージメント演習	履修者の専門分野と関連する学部あるいは博士前期課程の学生を含む研究グループでのプログレスミーティングにおけるファシリテーターを努めることを通して、社会ニーズに対応できる実践力とリーダーシップを有する教育者・研究者として全体を統括できる能力を育成する。 プログレスミーティングにおいては履修者の指導教員がオブザーバーを務め、必要な助言および指導を与えることで、リーダーとしてのあり方を実践的に教授する。	集中

	アカデミックレクチャー演習	履修者の専門分野と関連する学部あるいは博士前期課程の講義科目について、１回分の模擬講義を実践することを通じて、優れた教育・研究スキルを身につけた教育者・研究者を育成する。 模擬講義の実施に当たっては、その準備から実施に至る一連のスキルについて、主指導教員及び副指導教員が連携して指導を行う。また、英語による講義の実施に必要なスキルについては、指導教員と外国人教員が連携して指導を行う。実際の模擬講義においては、主指導教員がオブザーバーを務め、模擬講義の終了後に必要な助言および指導を与えることで、講義による教授法を実践的に指導する。	集中
	アカデミックティーチング演習	履修者の専門分野と関連する学部あるいは博士前期課程の学生に対して、自身の専門性に基づく知識と技術に関する個別指導を実践することを通じて、専門分野に関する深い学識と高度な専門技術を備えた教育者・研究者を育成する。 主指導教員は、専門分野の指導に必要な高度な知識と技術について教授するとともに、履修者による個別指導においてはオブザーバーを努め、必要な助言及び指導を与えることで、教育・研究スキルを実践的に教授する。	集中
	社会人特別演習	履修者（社会人学生）がそれぞれの職場で実践している、学位論文研究以外での研究活動や普及活動についてのプレゼンテーションと質疑応答を通じて、社会ニーズに対応できる実践力と思考・判断の過程を説明するために必要なプレゼンテーション能力及びコミュニケーション能力を身につけ、それぞれの職場においてリーダーシップを発揮して全体を統括できる能力を育成する。 演習においては、主指導教員が研究・普及活動の事前及び事後に指導を行うとともに、プレゼンテーション発表においてはオブザーバーとして立ち会い、必要な助言を行う。	集中
	食品安全マネージメント・内部監査演習	ISO22000を始めとする食品安全マネジメントシステムの運用・管理を検証する内部監査の実施に関する知識、技能を習得する。 １．ISO22000の目的及びビジネス上での利点や構造、内容の要点を解説する。 ２．ISO22000規格要求事項の解説と、その規格要求事項が実際の製造工程でどの様に反映せれているかを解説する。 ３．ISO19011に従った内部監査基礎と内部監査実習に必要な監査資料の作成手順を解説する。 ４．学内FSMS内部監査実施にメンバーとして参加して、監査実務を経験する。	集中
	家畜疫学特論	フィールドにおける疾病のコントロールや食の安全につながる効果的な予防対策を提案するためには、リスク要因や交絡因子を推定する必要がある。原因論、疫学指標、疫学研究方法など疫学の基礎を前半に学び、後半では応用編として、サーベイランス、リスクアセスメント、生産病や感染症、また、食中毒など実際に報告された疫学研究事例（報告書や論文）をゼミ形式で学びながら、クラス全体での議論に重きを置く。	共同
	家畜衛生学特論	健康で丈夫な乳肉牛を、高い生産性を維持して飼養・繁殖するための特殊性と問題点を考え、牛の生理的バランスを保って生産してゆくための基礎概念と技術の実際を、ケーススタディを交えながら学ぶ。さらに、乳牛の乳生産に関わる主要な疾病問題や国内外の異なる乳肉牛の飼養管理システムとその衛生管理について、現状と課題を理解する。	
	衛生経済学特論	家畜生産および食品加工における衛生管理システムの経済的評価と社会的ニーズの把握を中心に、社会に求められている衛生管理システムの問題について講義し議論する。	
	国際衛生制度特論	食品由来疾患の問題は、包括的なグローバルな食品安全システムの重要性を強調する。しかし、食糧の規制と、法律、基準、協定、ガイドライン、その他の手段を通じて安全を確保しようとする試みは、様々な国際規制機関が設立されているが、なお問題が存在する。本講義では、効果的かつ包括的な食品安全ネットワークの開発の課題について検討する。 （オムニバス方式/全８回16コマ） 1. Introduction to hygiene policy and food safety（スミス） 2. HACCP training course（スミス） 3. International agencies and standards for hygiene（スミス） 4. Animal welfare 1（瀬尾） 5. Animal welfare 2（瀬尾） 6. Hygiene policy and food safety in Japan 1（岡崎） 7. Hygiene policy and food safety in Japan 2（岡崎） 8. Student presentations and final exam（スミス）	オムニバス
	English Communication for Science	国際学会において積極的な役割を果たすため、英語でのコミュニケーションスキルを修得させる。講義においては、学会参加、プレゼンテーション、ポスター発表等の作成に必要な英語能力、要約の書き方を教授するとともに、日々の研究活動に関連した語彙力の向上に関する指導を行う。	

	専攻必修科目	獣医・農畜産学特別講義	獣医・農畜産融合の視点から、国内外の研究者（外部講師）による臨床獣医学、基礎獣医学、公衆衛生学、家畜生産科学、環境生態学、食品科学、農業経済学、農業環境工学、植物生産科学等の獣医学分野、農畜産学分野及びその学際分野に関する講義を通じて、最新の知識と技術を駆使した先端的研究を担う能力を身につけることを目的とする。 講義は各専門分野の先端的研究を行っている国内外の研究者（外部講師）が行い、講義におけるディスカッションとレポートの提出後に、主指導教員が必要な助言と指導を行う。	集中
		獣医学特論Ⅰ	主指導教員が、その専門領域において、指導学生の研究課題に関係する学術情報について講義を行う。受講者は、終了後に受講内容について、自身の研究課題への応用展開などを記述したレポートを提出する。	集中
		獣医学特論Ⅱ	副指導教員が、その専門領域において、指導学生の研究課題に関係する学術情報について講義を行う。履修生は、終了後に受講内容について、自身の研究課題への応用展開などを記述したレポートを提出する。	集中
		獣医学特別演習Ⅰ	履修者の研究課題と同じ専門領域の他の研究機関の専門家を訪問し、最先端の研究活動に触れ、研究の視野を広げるとともに、新たな研究手法などについて学ぶ。履修者は自身の研究課題について、その研究の意義、研究の進捗状況および今後の研究展開について発表を行い、論文研究課題に即した助言・指導を受ける。 履修者は、専門家からの指導内容について、自身の研究課題への応用展開などを記述したレポートを提出する。	集中
		獣医学特別演習Ⅱ	学際的な視野を育むために、他の研究機関から４名の専門家を招き、最新の学術研究や研究理念などに関する講義を実施する。各講義後に、各専門家と履修者が講義テーマについて討論する機会を設け、講義テーマの応用展開などについて議論する。履修者は、４名の専門家による演習の終了後、演習内容を基に自身の研究課題への応用展開などを記述したレポートを提出する。	集中
		基礎獣医学特論	基礎獣医学領域における高度な専門知識を習得するため、最新の学術情報について講義を行う。履修者は、４名の教員の講義（計８回）を選択し、終了後に受講内容について、自身の研究課題への応用展開などを記述したレポートを提出する。 講義内容（教員ごとに記載） 【石川透】 ①動物種差を利用した膜輸送タンパクの構造機能連関解析 ②チャネル・トランスポーター病に関する最新の基礎研究の紹介 【河津　信一郎】 ①顧みられない熱帯病　One Health ②顧みられない熱帯病　疫学調査 【石井利明】 ①離乳期の海馬神経における可塑的変化と海馬記憶について解説する。 ②パーキンソン病の錐体外路症状と認知障害について解説する。 【五十嵐慎】 ①獣医学領域における免疫学について ②免疫学における最新の学術研究の紹介 【横山直明】 ①国内の牛ピロプラズマ病の現状 ②海外の牛ピロプラズマ病の現状 【佐々木基樹】 ①生殖器系の機能形態解析の実践 ②運動器系の機能形態解析の実践 【西川義文】 ①寄生虫感染症の疫学 ②寄生虫感染症の免疫 【福本晋也】 ①ベクター媒介性感染症汚染地域における感染制御上の課題 ②ベクター媒介性感染症における最新の学術研究の紹介 【加藤健太郎】 ①原虫感染症の解析技術 ②原虫感染症における最新の学術研究の紹介 【室井喜景】 ①物の本能行動に関する最新研究の紹介 ②神経科学に関する最新研究の紹介 【久保田彰】 ①薬物代謝とシトクロムP450 ②代謝酵素誘導とそのメカニズム	オムニバス

専攻科目		基礎獣医学特別演習Ⅰ	基礎獣医学領域についての最新の研究動向を文献調査し、高度な専門知識を習得するとともに、その学術情報について発表を行う。 履修者は、１名の教員を選択し、その教員の指導の下に定期的に開催される研究室および分野内でのセミナーに毎回出席し、質疑応答に参加するとともに、基礎獣医学領域の最新の研究動向が記載された文献を調査し、その内容について発表を行う。また、セミナーで配布したプリントや資料に関連した課題を提示し、次回までレポートとして提出させる。	集中
		基礎獣医学特別演習Ⅱ	基礎獣医学領域において、最新学術情報および高度な専門知識をえるために、国内外の多数の文献を精読し、ミニレビューにまとめる。 履修者は、１名の教員を選択し、基礎獣医学領域の学術論文を多数精読し、教員の指導のもと、1つのテーマについての最新の知見をミニレビューにまとめる。その教員との議論の際に、ミニレビュー作成へ向けての課題を提示し、次回までレポートとして提出させる。	集中
		臨床獣医学特論	臨床獣医学領域における高度な専門知識を習得するため，以下の各領域における最新の学術情報について講義を行う。履修者は，４名の教員の講義（計８回）を選択し，終了後に受講内容について，自身の研究課題への応用展開などを記述したレポートを提出する。 講義内容（教員ごとに記載） 【猪熊壽】 ①難診断疾患の病態解析 ②難診断疾患の診断へのアプローチ 【南保泰雄】 ①馬の繁殖生理学 ②馬の生産管理 【松井基純】 ①牛の臨床現場における繁殖の課題 ②牛の繁殖における最新の学術研究の紹介 【山岸則夫】 ①牛の臨床現場における分娩後疾患の課題 ②牛の分娩後疾患における最新の学術研究の紹介 【松本高太郎】 ①血節足動物媒介性疾患 ②吸血節足動物媒介性疾患の最新の研究の紹介 【富張瑞樹】 ①犬猫の臨床現場におけるがんの現状 ②犬猫のがんに対する最新の学術研究	オムニバス
	専攻選択科目	臨床獣医学特別演習Ⅰ	臨床獣医学領域についての最新の研究動向を文献調査し、高度な専門知識を習得するとともに、その学術情報について発表を行う。 履修者は、１名の教員を選択し、その教員の指導の下に定期的に開催される研究室および分野内でのセミナーに毎回出席し、質疑応答に参加するとともに、臨床獣医学領域の最新の研究動向が記載された文献を調査し、その内容について発表を行う。また、セミナーで配布したプリントや資料に関連した課題を提示し、次回までレポートとして提出させる。	集中
		臨床獣医学特別演習Ⅱ	臨床獣医学領域において、最新学術情報および高度な専門知識をえるために、国内外の多数の文献を精読し、ミニレビューにまとめる。 履修者は、１名の教員を選択し、臨床獣医学領域の学術論文を多数精読し、教員の指導のもと、1つのテーマについての最新の知見をミニレビューにまとめる。その教員との議論の際に、ミニレビュー作成へ向けての課題を提示し、次回までレポートとして提出させる。	集中

		応用獣医学特論	授業計画 応用獣医学領域における高度な専門知識を習得するため，以下の各領域における最新の学術情報について講義を行う。履修者は，４名の教員の講義（計８回）を選択し，終了後に受講内容について，自身の研究課題への応用展開などを記述したレポートを提出する。 講義内容（教員ごとに記載） 【倉園久生】 ①菌性食中毒の日本における現状 ②細菌性食中毒の世界における現状 【鈴木宏志】 ①発生・生殖工学の意義と歴史 ②発生・生殖工学技術の応用によるバイオメディカルサイエンスへの貢献 【玄学南】 ①マダニ媒介原虫感染症の概要 ②マダニ媒介原虫感染症の制御 【小川晴子】 ①ウイルスの進化と生物との共存 ②新興再興ウイルス感染症 【古岡秀文】 ①中枢神経感染症の病理(1)・病態および診断法 ②中枢神経感染症の病理(2)・細菌，ウイルス，プリオン感染症 【古林与志安】 ①疾患診断への病理学的アプローチ ②病態評価における病理学的解析法 【川本恵子】 ①越境性動物疾病（陸生動物） ②越境性動物疾病（水生動物） 【廣井豊子】 ①原細菌の宿主細胞移行メカニズム ②病原細菌制御に関する国際動向と関連学術研究	オムニバス
		応用獣医学特別演習Ⅰ	応用獣医学領域についての最新の研究動向を文献調査し、高度な専門知識を習得するとともに、その学術情報について発表を行う。 履修者は、１名の教員を選択し、その教員の指導の下に定期的に開催される研究室および分野内でのセミナーに毎回出席し、質疑応答に参加するとともに、応用獣医学領域の最新の研究動向が記載された文献を調査し、その内容について発表を行う。また、セミナーで配布したプリントや資料に関連した課題を提示し、次回までにレポートとして提出させる。	集中
		応用獣医学特別演習Ⅱ	応用獣医学領域において、最新学術情報および高度な専門知識をえるために、国内外の多数の文献を精読し、ミニレビューにまとめる。 履修者は、１名の教員を選択し、応用獣医学領域の学術論文を多数精読し、教員の指導のもと、1つのテーマについての最新の知見をミニレビューにまとめる。その教員との議論の際に、ミニレビュー作成へ向けての課題を提示し、次回までレポートとして提出させる。	集中
		動物医療センター特別演習	最先端の獣医療を提供する動物医療センターにおける診療業務および研究活動を学び、高度な獣医療について理解する。 履修者は、動物医療センターにおける診療への参加、最先端の獣医療に関する知識および技術に関する講義・実習からなる集中プログラム（３日間）から、高度獣医療について学び、理解する。 なお、施設紹介、診療実務の見学、研究紹介に関連した課題を提示し、演習終了後にレポートを提出させる。	集中 ３年間で１回開講
		動物・食品検査診断センター特別演習	履修者は、動物・食品検査診断センターが提供する、食品有害微生物講習（3日間）への参加を通して、動物衛生や食品衛生に関する最先端の知識および高度な衛生管理について学び、理解する。 [講習内容] ・サルモネラ属菌や腸管出血性大腸菌等の食中毒発生例の多い病原菌の検出法についての座学および実習（2.5日間）。 ・到達度確認試験	集中 ３年間で１回開講
		原虫病研究センター特別演習	原虫病研究センターにおける研究活動を学び、動物および人の健康に寄与するための原虫病の発生抑制と疾病対策について学ぶ。 履修者は、原虫病研究センターにおける研究活動への参加、原虫病研究に関する最先端の知識および技術に関する講義・実習からなる集中プログラム（３日間）から、原虫病の発生抑制と疾病対策などの衛生管理について学び、理解する。 なお、施設紹介、研究紹介に関連した課題を提示し、演習終了後にレポートを提出させる。	集中 ３年間で１回開講

（注）
1　開設する授業科目の数に応じ，適宜枠の数を増やして記入すること。
2　私立の大学若しくは高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合，大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は，この書類を作成する必要はない。