



## 教育課程等の概要(事前伺い)

(農学部生物資源科学科)

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	
初期導入科目	新生セミナー	1前	2			○			2	3	1	1		
基盤教育科目 リテラシー科目	スポーツと健康	1前	2				○							兼8
	情報処理基礎	1前	2				○		2	1				
	Integrated English IA	1前	2					○						兼4
	Integrated English IB	1前	1					○						兼4
	Integrated English IIA	1後	2					○						兼4
	Integrated English IIB	1後	1					○						兼4
	Advanced English I (Intensive Reading)	2		1				○						兼4
	Advanced English I (Pleasure Reading)	2		1				○						兼2
	Advanced English I (Academic Writing)	2		1				○						兼2
	Advanced English I (Essay Writing)	2		1				○						兼3
	Advanced English I (Public Speaking)	2		1				○						兼2
	Advanced English I (Presentation)	2		1				○						兼4
	Advanced English I (Discussion&Debate)	2		1				○						兼4
	Advanced English I (Speech Clinic)	2		1				○						兼3
	Advanced English I (Vocabulary Building)	2前		1				○						兼2
	Advanced English I (Communicative Grammar)	2		1				○						兼4
	Advanced English I (Media English)	2		1				○						兼3
	Advanced English I (Cinema English)	2		1				○						兼2
	Advanced English I (TOEIC)	2		1				○						兼5
	Advanced English I (TOEFL)	2		1				○						兼4
	Advanced English II (Pleasure Reading)	3・4		1				○						
	Advanced English II (Presentation)	3・4前		1				○						兼1
	Advanced English II (TOEIC)	3・4前		1				○						兼1
	Advanced English II (Academic Writing)	3・4後		1				○						兼1
	Advanced English II (Cinema English)	3・4		1				○						
	Advanced English III (Pleasure Reading)	3・4		1				○						
	Advanced English III (Presentation)	3・4後		1				○						兼1
	Advanced English III (TOEIC)	3・4後		1				○						兼1
Advanced English III (Academic Writing)	3・4		1				○							
Advanced English III (Cinema English)	3・4		1				○							
Honors English A~H	1~4		1				○						兼2	
Honors Camp A~D	1~4前		2				○						兼8	





基盤教育科目	教養科目	自然科学系科目	基礎数学	1～2後	2	○															兼1				
			離散数学入門	1～2前	2	○																	兼1		
			線形代数	1～2前	2	○																	兼1		
			電気電子数学入門	1～2前	2	○																	兼1		
			Mathematicaによる微積分入門	1～2	2	○																		兼1	
			振動の数学	1～2前	2	○																		兼1	
			数学の理論	1～2	2	○																		兼1	
			教養物理	1～2前	2	○																		兼3	
			物理学入門	1～2前	2	○																		兼1	
			理工学最前線	1～2前	2	○																		兼1	
			Mathematica入門	1～2	2	○																		兼1	
			放射線科学入門	1～2前	2	○																		兼1	
			バイオメティクス入門	1～2	2	○																		兼1	
			ポイント物理学	1～2後	2	○																		兼2	
			地球環境と化学	1～2前	2	○																		兼1	
			野の植物の化学	1～2後	2	○																		兼1	
			環境と生物化学	1～2前	2	○																		兼1	
			不思議な化学	1～2後	2				○															兼1	
			入門実験化学	1～2前	2				○															兼2	
			水素とエネルギー	1～2後	2	○																		兼1	
			リメディアル化学	1～2前	2	○																		兼1	
			物質・材料の機器分析入門	1～2前	2	○																		兼1	
			微生物の化学	1～2後	2	○							1												
			元素と原子	1～2後	2	○																		兼1	
			人間生活と植物	1～2後	2	○							2												
			食料生産の生物学	1～2後	2	○								1											
			植物の世界と昆虫の世界	1～2前	2	○							2												
			21世紀を支える熱帯植物	1～2後	2	○								1											
			自然観察入門	1～2前	2	○										1									
			基礎生物学	1～2後	2	○																		兼1	
			フィールド生物学	1～2後	2	○										1									
			C言語・プログラミング入門	1～2前	2	○																		兼1	
			プログラミング応用	1～2前	2	○																		兼1	
			グラフィックス入門	1～2後	2	○																		兼1	
			コンピューターのしくみ	1～2前	2	○																		兼1	
			インターネットのしくみ	1～2後	2	○																		兼2	
			Webのしくみ	1～2後	2	○																		兼2	
			身のまわりのICT	1～2後	2	○																		兼1	
			地球環境史	1～2前	2	○							1												
			地質と災害	1～2後	2	○																		兼4	
			身近な気象学	1～2後	2	○										1									
			人間の感覚を測る	1～2前	2	○																		兼1	
			里山の動物と人間	1～2前	2	○							1											兼3	
			健康科学系科目	スポーツ医科学入門	1～2	2	○																		
				成人保健	1～2	2	○																		
				青年期の健康管理	1～2後	2	○																		兼2
				スポーツと人間	1～2後	2	○																		兼1
武道の気・身体理論	1～2後	2		○																		兼1			
テニスの心理学	1～2後	2		○																		兼1			
バレーボールの科学	1～2	2		○																					
スポーツと栄養	1～2後	2		○																		兼1			



基盤教育科目	教養科目	総合系科目	フィールドワーク実践	1～2後	2		○			1					兼3		
			栃木の自然と社会に学ぶ	1～2前	2		○									兼2	
			実践・宇都宮のまちづくり	1～2前	2		○									兼1	
			一地方銀行の歴史に学ぶ金融論	1～2後	2		○									兼3	
			一地方銀行の歴史に学ぶ “金融経済の仕組み”と“地域金融機関の役割”	1～2	2		○										
			危機を見つめる力	1～2	1				○								
			3.11と学問の不確かさ	1～2前	2		○				1	3					兼8
			食と生命と環境のフィールド演習	1～2前	2				○		2	1					兼2
			ボランティアという生き方	1～2後	2				○								兼3
			男女共同参画社会を生きる	1～2後	2				○								兼5
			ものづくり体験	1～2後	2												兼1
	宇大を学ぶ	1～2後	2				○								兼1		
	基盤キャリア教育科目	キャリア創造科目	人間と社会	1～4前	2		○									兼1	
			キャリアデザイン	1～4後	2		○									兼1	
			働くことの意味と実際	1～4前	2		○									兼1	
			自己実現論	1～4前	2		○									兼1	
			実践企業人材論	1～4前	2		○									兼1	
			起業の実際と理論	1～4後	2		○									兼2	
			先輩に学ぶ	1～4前	2		○			1						兼14	
			より良く生きる	1～4前	2		○									兼2	
企業のグローバル戦略とキャリア形成			1～4後	2		○									兼1		
自由科目			社会奉仕活動	1～4	1					○							1単位45時間
	国際協力活動	1～4	1					○							1単位45時間		
	実務体験活動	1～4	1					○							1単位45時間		
	特別体験活動	1～4	1			○									1単位15時間		
															それぞれ最大4単位まで履修可能		
留学生日本語科目	アカデミック・ジャパニーズ	1前	1			○									兼1		
	日本語アカデミック・リーディングⅠ	1前	1			○									兼1		
	日本語アカデミック・ライティング	1後	1			○									兼1		
	日本語アカデミック・リーディングⅡ	1～4後	1			○									兼1		
	日本語アカデミック・プレゼンテーション	1～4後	1			○									兼1		
	科学技術のための専門日本語	1～4	1			○											
	人文社会系のための専門日本語	1～4前	1			○									兼1		
	ビジネス日本語	1～4前	1			○									兼1		
	日本事情	1～4前	2			○									兼1		
	専門導入科目	農業と環境の科学	1前	2			○			3	1						
生物資源の科学		1後	2			○			6	2							
農学部コア実習		1通	2					○	16	11	1	1	1				
小計 (278科目)				18	462				14	10	1	1	1		兼334		
専門教育科目	生物学 (概論)	1前	2			○			2								
	基礎分子生物学	1後	2			○			1								
	生物学 (細胞)	1後	2			○			1								
	生物化学 (生体成分の化学)	1後	2			○			3	2							
	化学通論 (前期)	1前	2			○									兼1		
	化学通論 (後期)	1後	2			○									兼1		
	植物生産学概論	1後	2			○			1	1							
	動物生産学概論	1後	2			○			1								
	農業微生物学	2後	2			○			1	1							
	遺伝子工学	2後	2			○				2							
	農業生産環境学	2前	2			○			2	1							
	植物保護学	2前	2			○			3								
	遺伝・育種学	2前	2			○			2	2							
	代謝学	2前	2			○			1								
	アグリバイオサイエンスの展望と課題Ⅰ	2通	2			○			7	7							
	生物統計学	3後	2			○			1								
	分析化学 (演習)	2後	1					○	1								
専門英語演習	2前	2					○	4	4								

専門教育科目	生物科学実験	2通	2				○	7	7		1	1	
	分析化学実験	2後	1				○	1	1				
	分子生物学実験	2後	1				○	2	2		1	1	
	フィールド実習Ⅰ（植物分野）	2通		2			○	1	1				
	フィールド実習Ⅰ（動物分野）	2通		2			○	1	2				
	植物生理学	2前		2		○				1			
	植物分子生理学	3後		2		○				1			
	植物生態学	2後		2		○				1			
	作物学Ⅰ	2前		2		○				1			
	作物学Ⅱ	2後		2		○				1			
	作物生産技術学	3前		2		○				1			
	園芸学	2後		2		○		1	1				
	園芸作物学	3前		2		○		1	1				
	園芸生産技術学	3前		2		○		1	1				
	造園学	3前		2		○		1	1				
	熱帯農学	2前		2		○		1	1	1			兼1
	基礎土壌学	2後		2		○		1	1				
	植物栄養学	2前		2		○		1	1				
	肥料学	2後		2		○		1	1				
	土壌環境微生物学	3前		2		○				1			
	地質学概説	2後		2		○		1	1				
	層位学	3前		2		○		1	1				
	栄養機能調節学	3前		2		○		2	2				
	動物機能形態学	3後		2		○		1	1				
	生殖生物学	2後		2		○		1	1				
	動物生理学	2前		2		○				1			
	家畜生産学	2前		2		○		1	1				
	動物繁殖学	3後		2		○		1	1				
	飼料学	3後		2		○		1	1				
	実験動物学	2後		2		○		1	1				
	動物育種学	3後		2		○				1			
	動物衛生学	3後		2		○							兼1
	展示動物学	3後		2		○							兼1
	動物行動学	3前		2		○				1			
	植物病理学	3前		2		○		1	1				
	植物病原菌学	3前		2		○				1			
	昆虫生理・分子生物学	3前		2		○		1	1				
	雑草学	3前		2		○		1	1				
	植物ウイルス学	3後		2		○		1	1				
	害虫防除学	3前		2		○					1		
	昆虫生態学	3後		2		○		1	1				
	作物品種改良論	3後		2		○		1	1				
	農業バイオテック利用学	3前		2		○				1			
	ゲノム解析論	3前		2		○				1			
	アグリバイオビジネス論	3後		2									兼1
	フィールド研究論	2後		2		○		2	1				
	分子生命科学Ⅰ	2前		2		○				1			
分子生命科学Ⅱ	2後		2		○		9	2					
食品化学	3～4		2		○		1	1					
食品加工論	3～4		2		○				1				
農業経営学	3～4		2		○		1	1					





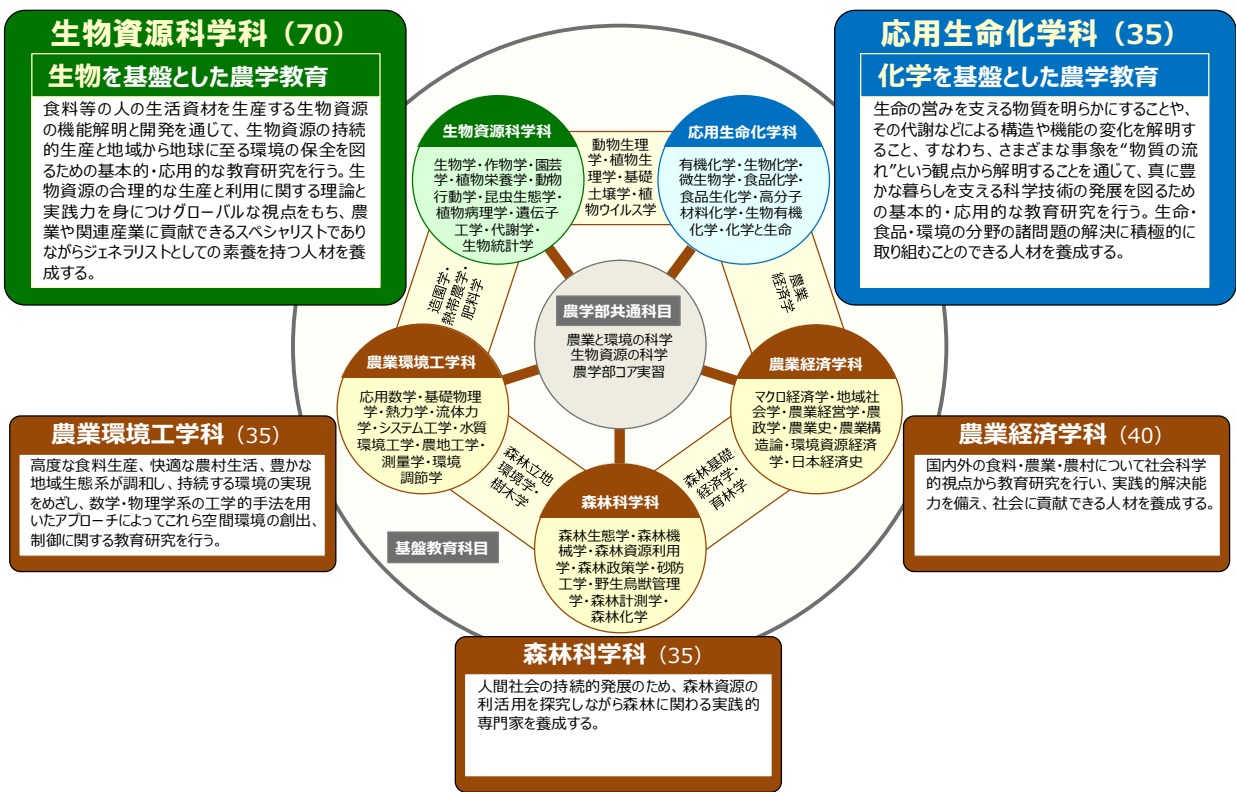
設置の趣旨・必要性

I 設置の趣旨

国立大学法人宇都宮大学農学部は、「十分かつ安全な食料の供給、生物資源の利活用、快適な環境の提供、生命の理解と人間の健康保持」に寄与する人材の養成を目指して教育を行ってきた。平成3年度の改組では6学科(農学科、林学科、農業経済学科、畜産学科、農業開工学科、農芸化学科)から、現行の4学科(生物生産科学科、農業環境工学科、農業経済学科、森林科学科)へその体制を変化させたが、平成11年の「農業基本法」から「食料・農業・農村基本法」への改定が象徴するように、農学教育が果たすべき役割は急激な変化を示してきた。しかし、人間の生活・生命と「農林業」、「食料」、「環境」との関わりにおいては、その時々で変容している時代的諸課題ばかりではなく、そのような急激な変化の中においても変わりのない普遍的な基盤部分も存在している。すなわち、農学部における教育研究では、基盤となる核の分野を堅持しながらも、常に新しい教育研究対象をその教育フィールドとして開拓し続けていく必要がある。

一方、大学進学率が高まり全入時代と言われる中で、大学の人材養成においては、その質的な保証が求められるようになったことから、対象となる学生の多様化にともなう教育プログラムの改善を進める必要もある。現行の生物生産科学科においては、1年次生に求められる修得内容がコースにより二極化し、きめ細かい教育が困難になってきたことに加え、卒業生の進路もコースによって大きく異なる傾向が認められる。そこで、これらに対応した明確なアドミッション・カリキュラム・ディプロマポリシーに基づく教育研究組織の構築が必要であると判断し、生物生産科学科を母体として「生物資源科学科」および「応用生命化学科」を新たに設置することにした。

以上より、宇都宮大学農学部としては、21世紀の「農林業」、「食料」、「環境」の課題解決、健康で豊かな生活の実現などへの貢献をめざし、「生物資源科学科」、「応用生命化学科」、「農業環境工学科」、「農業経済学科」、「森林科学科」の5学科として教育研究・社会貢献の諸活動を活発に推進することができる組織作りを、改組により実現することとした。



・設置学科の学問編成と名称

生物資源科学は、食料等の人の生活資材を生産する生物資源に関するさまざまな事象を解明し、基本的・応用的な教育研究を行う学問分野である。大量かつ効率的生産技術の向上と、気候変動に対応しつつ生産を維持する持続的な生産や食品・食材の安全性重視などの社会的な要請にこたえる技術の開発にも貢献しつつ発展している。現在、食料などの持続的生産技術を開発する分野の諸課題を明らかにし、合理的な解決策を提案できる人材の養成が社会的に求められており、それを支える生物資源科学は、社会的・学術的なニーズが非常に高いことから、現生物生産科学科植物生産学コース、動物生産学コース、応用生物学コースを母体とし、生物資源(植物、動物、昆虫および微生物)の生産機能解明をより一層発展させるために、本分野の教育研究に携わる学科を設置することとし、その名称を「生物資源科学科」とした。英語名は、“Department of Agrobiolology and Bioresources”とした。

## II 教育課程編成の考え方

### ・教育課程編成の特色

宇都宮大学では、基盤教育の充実を図り、1～2年次の間に、以下の①～⑥の基盤教育科目を学生に共通的に履修させている。①初期導入科目(大学における適切な学習態度の形成を目的)、②リテラシー科目(国際コミュニケーション、健康、情報処理の知識を活用する能力、応用力の養成を目的)、③教養科目(幅広い視野に基づく行動的知性豊かな人間性の醸成を目的)、④基盤キャリア教育科目(社会的・職業的自立に向け、必要な知識、技能、態度の修得を目的)、⑤留学生日本語科目(外国人学生の日本語能力の養成を目的)および⑥専門導入科目(専門科目を学習する上で基礎となる素養の修得を目的)。これらの基盤教育科目の履修が伴うことにより専門教育科目の履修がより効果的に行われ、専門的能力を身につけるとともに幅広い教養と人間性を持ち、国際的に通用する人材を養成する。以下に、専門教育科目の特徴を記す。

生物資源科学科の教育プログラムは、作物学、園芸学、植物栄養学、育種学、植物病理学、応用昆虫学、畜産学およびフィールド実習と実験の科目から構成されており、以下の要素を修得する。

#### ①生物資源の機能を階層的に理解する

主に生物学と化学、バイオテクノロジーを基礎として、分子から個体・個体群・生態系レベルで、生物資源(植物・動物・昆虫・微生物)の機能を理解する。

#### ②生物資源の生産を俯瞰できる

生物資源(植物・動物・昆虫・微生物)に関する知識を押し並べて修得し、生物と食料生産(生物生産)の全体像を総合的にとらえながら、それらの持続と発展に関する問題点の抽出とその解決を図ることができる能力を身につける。

#### ③フィールド科学を身につける

温室や家畜飼育施設、実験圃場をもつ附属農場での実習に加えて、生物資源・環境調査に特化したフィールド実習や海外環境調査などフィールド科学を重視して実践的でグローバルなフィールド経験を積ませる。そのため、フィールド実習Ⅲおよび国際フィールド演習を開講した。

#### ④キャリア形成を支援する

多様な対象生物に関する専門教育科目とフィールド実習や分子から生態系までを対象としたアグリバイオサイエンス実験ⅠおよびⅡ、さらにアグリバイオサイエンスの展望と課題ⅠおよびⅡを新たに開講し、学生が自らの興味や進路を考えて科目選択することを促し、キャリア形成を支援する。

### ・養成する人材像

生物学および化学を基礎として多様な生物資源の特質を分子から個体・個体群・生態系レベルで究明し、動物・植物・昆虫・微生物の機能解明・開発、食料等の人間生活に必要な生物資源の持続的生産、および生物資源の環境産業等への展開利用に役立つ理論と実践力を身につける教育を行う。また宇都宮大学農学部が歴史的に蓄積し持続的に発展させてきた附属農場(教育関係共同利用拠点に認定されている)を教育のフィールドとして、体系的な専門理論を学ぶだけでなく理論と符合した生産現場の体験と改組に伴う専門性の意識化により、答えのない問題を発見し最善の解を導くために必要な専門的かつ汎用的能力を鍛え、これまで以上に実験や体験的活動を伴う専門性を意識した実践教育を行う。これらにより、農学の素養のある技術者として必要な基礎知識を備え、生物生産に関わるフィールド研究が実践でき、現場で問題を取り上げ、生物資源について学んだ知識を、食料・環境問題と結びつけて考えることができるスペシャリストでありながらジェネラリストとしての素養を持つ人材を養成する。具体的には、農業関連企業、団体、環境関連企業などで活躍する人材を養成する。

### ・学科のアドミッションポリシー

#### ①求める学生像

- ・生物資源科学科で学ぶための基礎的学力を有している人。
- ・生物科学に基づいた生産技術、生物資源の利用に関する専門知識を身につけたいという熱意のある人。
- ・主体性があり、常に問題意識を持ち、解決に向けて自ら考え、行動を起こす意欲と能力を備えている人。
- ・専門高校・農業関連学科推薦では、将来、農業及び農業関連産業に従事し、この分野の指導的立場をめざす人。

#### ②入学者選抜の基本方針

- ・高等学校の教育課程を尊重し、自然科学と社会科学を学ぶための基本的な学力や思考力を備えているかどうかを重視する。
- ・個別学力検査等では、広く自然科学を理解するために、生物、化学、物理または数学に対する熱意と能力を評価の対象とする。
- ・推薦入試Ⅰでは、主体的な姿勢、思考力、表現力、コミュニケーション能力なども考慮して評価する。

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
○卒業単位は、126単位以上とする。 ・基盤教育科目は、34単位以上、専門教育科目は、必修48単位を含む92単位以上を修得すること。	1 学年の学期区分	2 学期
○基盤教育科目 1. リテラシー科目について ・Advanced English Iのうちから2科目(各1単位)を必修とする。	1 学期の授業期間	1 5 週
2. 教養科目について ・人文科学系科目のうち、2単位は必修とする。 ・社会科学系科目のうち、2単位は必修とする。 ・自然科学系科目のうち、2単位は必修とする。 ・健康科目系科目のうち、2単位は必修とする。	1 時限の授業時間	9 0 分

## 教育課程等の概要(事前伺い)

(農学部応用生命化学科)

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	
初期導入科目	新入生セミナー	1前	2			○			5	4	1			
基盤教育科目	スポーツと健康	1前	2				○							兼8
	情報処理基礎	1前	2				○		1					
	Integrated English IA	1前	2					○						兼4
	Integrated English IB	1前	1					○						兼4
	Integrated English IIA	1後	2					○						兼4
	Integrated English IIB	1後	1					○						兼4
	Advanced English I (Intensive Reading)	2		1				○						兼4
	Advanced English I (Pleasure Reading)	2		1				○						兼2
	Advanced English I (Academic Writing)	2		1				○						兼2
	Advanced English I (Essay Writing)	2		1				○						兼3
	Advanced English I (Public Speaking)	2		1				○						兼2
	Advanced English I (Presentation)	2		1				○						兼4
	Advanced English I (Discussion&Debate)	2		1				○						兼4
	Advanced English I (Speech Clinic)	2		1				○						兼3
	Advanced English I (Vocabulary Building)	2前		1				○						兼2
	Advanced English I (Communicative Grammar)	2		1				○						兼4
	Advanced English I (Media English)	2		1				○						兼3
	Advanced English I (Cinema English)	2		1				○						兼2
	Advanced English I (TOEIC)	2		1				○						兼5
	Advanced English I (TOEFL)	2		1				○						兼4
	Advanced English II (Pleasure Reading)	3・4		1				○						
	Advanced English II (Presentation)	3・4前		1				○						兼1
	Advanced English II (TOEIC)	3・4前		1				○						兼1
	Advanced English II (Academic Writing)	3・4後		1				○						兼1
	Advanced English II (Cinema English)	3・4		1				○						
	Advanced English III (Pleasure English)	3・4		1				○						
	Advanced English III (Presentation)	3・4後		1				○						兼1
	Advanced English III (TOEIC)	3・4後		1				○						兼1
	Advanced English III (Academic Writing)	3・4		1				○						
	Advanced English III (Cinema English)	3・4		1				○						
Honors English A~H	1~4		1				○						兼2	
Honors Camp A~D	1~4前		2				○						兼8	





基盤教育科目	教養科目	自然科学系科目	基礎数学	1～2後	2	○														兼1			
			離散数学入門	1～2前	2	○																兼1	
			線形代数	1～2前	2	○																兼1	
			電気電子数学入門	1～2前	2	○																兼1	
			Mathematicaによる微積分入門	1～2	2	○																兼1	
			振動の数学	1～2前	2	○																兼1	
			数学の理論	1～2	2	○																兼1	
			教養物理	1～2前	2	○																兼3	
			物理学入門	1～2前	2	○																兼1	
			理工学最前線	1～2前	2	○																兼1	
			Mathematica入門	1～2	2	○																兼1	
			放射線科学入門	1～2前	2	○																兼1	
			バイオメティクス入門	1～2	2	○																兼1	
			ポイント物理学	1～2後	2	○																兼2	
			地球環境と化学	1～2前	2	○																兼1	
			野の植物の化学	1～2後	2	○																兼1	
			環境と生物化学	1～2前	2	○																兼1	
			不思議な化学	1～2後	2	○			○													兼1	
			入門実験化学	1～2前	2	○			○													兼2	
			水素とエネルギー	1～2後	2	○																兼1	
			リメディアル化学	1～2前	2	○																兼1	
			物質・材料の機器分析入門	1～2前	2	○																兼1	
			微生物の化学	1～2後	2	○						1											
			元素と原子	1～2後	2	○																兼1	
			人間生活と植物	1～2後	2	○						2											
			食料生産の生物学	1～2後	2	○							1										
			植物の世界と昆虫の世界	1～2前	2	○						2											
			21世紀を支える熱帯植物	1～2後	2	○							1										
			自然観察入門	1～2前	2	○									1								
			基礎生物学	1～2後	2	○										1						兼1	
			フィールド生物学	1～2後	2	○										1							
			C言語・プログラミング入門	1～2前	2	○																兼1	
			プログラミング応用	1～2前	2	○																兼1	
			グラフィックス入門	1～2後	2	○																兼1	
			コンピューターのしくみ	1～2前	2	○																兼1	
			インターネットのしくみ	1～2後	2	○																兼2	
			Webのしくみ	1～2後	2	○																兼2	
			身のまわりのICT	1～2後	2	○																兼1	
			地球環境史	1～2前	2	○						1											
			地質と災害	1～2後	2	○																兼4	
			身近な気象学	1～2後	2	○							1										
			人間の感覚を測る	1～2前	2	○																兼1	
			里山の動物と人間	1～2前	2	○						1										兼3	
			健康科学系科目	スポーツ医科学入門	1～2	2	○																
				成人保健	1～2	2	○																
				青年期の健康管理	1～2後	2	○																兼2
				スポーツと人間	1～2後	2	○																兼1
武道の気・身体理論	1～2後	2		○																兼1			
テニスの心理学	1～2後	2		○																兼1			
バレーボールの科学	1～2	2		○																			
スポーツと栄養	1～2後	2	○																兼1				





基盤教育科目	教養科目	総合系科目	フィールドワーク実践	1～2後	2		○			1					兼3		
			栃木の自然と社会に学ぶ	1～2前	2		○									兼2	
			実践・宇都宮のまちづくり	1～2前	2		○									兼1	
			一地方銀行の歴史に学ぶ金融論	1～2後	2		○									兼3	
			一地方銀行の歴史に学ぶ “金融経済の仕組み”と“地域金融機関の役割”	1～2	2		○										
			危機を見つめる力	1～2	1				○								兼8
			3.11と学問の不確かさ	1～2前	2		○				1	3					兼8
			食と生命と環境のフィールド演習	1～2前	2				○		2	1					兼2
			ボランティアという生き方	1～2後	2		○										兼3
			男女共同参画社会を生きる	1～2後	2		○										兼5
	ものづくり体験	1～2後	2				○								兼1		
	宇大を学ぶ	1～2後	2		○										兼1		
	基盤キャリア教育科目	キャリア創造科目	人間と社会	1～4前	2		○									兼1	
			キャリアデザイン	1～4後	2		○									兼1	
			働くことの意味と実際	1～4前	2		○									兼1	
			自己実現論	1～4前	2		○									兼1	
			実践企業人材論	1～4前	2		○									兼1	
			起業の実際と理論	1～4後	2		○									兼2	
			先輩に学ぶ	1～4前	2		○			1						兼14	
			より良く生きる	1～4前	2		○									兼2	
企業のグローバル戦略とキャリア形成			1～4後	2		○									兼1		
自由科目			社会奉仕活動	1～4	1				○							1単位45時間	
	国際協力活動	1～4	1				○							1単位45時間			
	実務体験活動	1～4	1				○							1単位45時間			
	特別体験活動	1～4	1			○								1単位15時間			
それぞれ最大4単位まで履修可能																	
留学生日本語科目	アカデミック・ジャパニーズ	1前	1				○								兼1		
	日本語アカデミック・リーディングⅠ	1前	1				○								兼1		
	日本語アカデミック・ライティング	1後	1				○								兼1		
	日本語アカデミック・リーディングⅡ	1～4後	1				○								兼1		
	日本語アカデミック・プレゼンテーション	1～4後	1				○								兼1		
	科学技術のための専門日本語	1～4	1				○								兼1		
	人文社会系のための専門日本語	1～4前	1				○								兼1		
	ビジネス日本語	1～4前	1				○								兼1		
	日本事情	1～4前	2			○									兼1		
専門導入科目	農業と環境の科学	1前	2			○			3	1							
	生物資源の科学	1後	2			○			6	2							
	農学部コア実習	1前	2				○		5	4	1						
小計(278科目)				18	462				5	4	1				兼334		
専門教育科目	基礎無機化学	1前	2			○				1							
	基礎有機化学	1後	2			○			1								
	分析化学	1前	2			○				1							
	有機化学Ⅰ	2前	2			○				1							
	有機化学Ⅱ	2後	2			○				1							
	基礎化学演習Ⅰ	1後	1				○		4	4	1						
	基礎化学演習Ⅱ	2前	1				○		4	4	1						
	基礎生命科学	1後	2			○				1							
	生物化学Ⅰ	2前	2			○			1								
	生物化学Ⅱ	2後	2			○			1								
	基礎化学実験Ⅰ	2前	2					○	4	4	1						
	基礎化学実験Ⅱ	2後	2					○	4	4	1						
	応用生命科学実験Ⅰ	3前	6					○	4	4	1						
	応用生命科学実験Ⅱ	3後	3					○	4	4	1						
	専門英語演習	3前	1					○	4	4	1						
	プレゼンテーション演習Ⅰ	3後	1					○	4	4	1						
	プレゼンテーション演習Ⅱ	4前	1					○	4	4	1						
無機化学	2前	2			○									兼1			

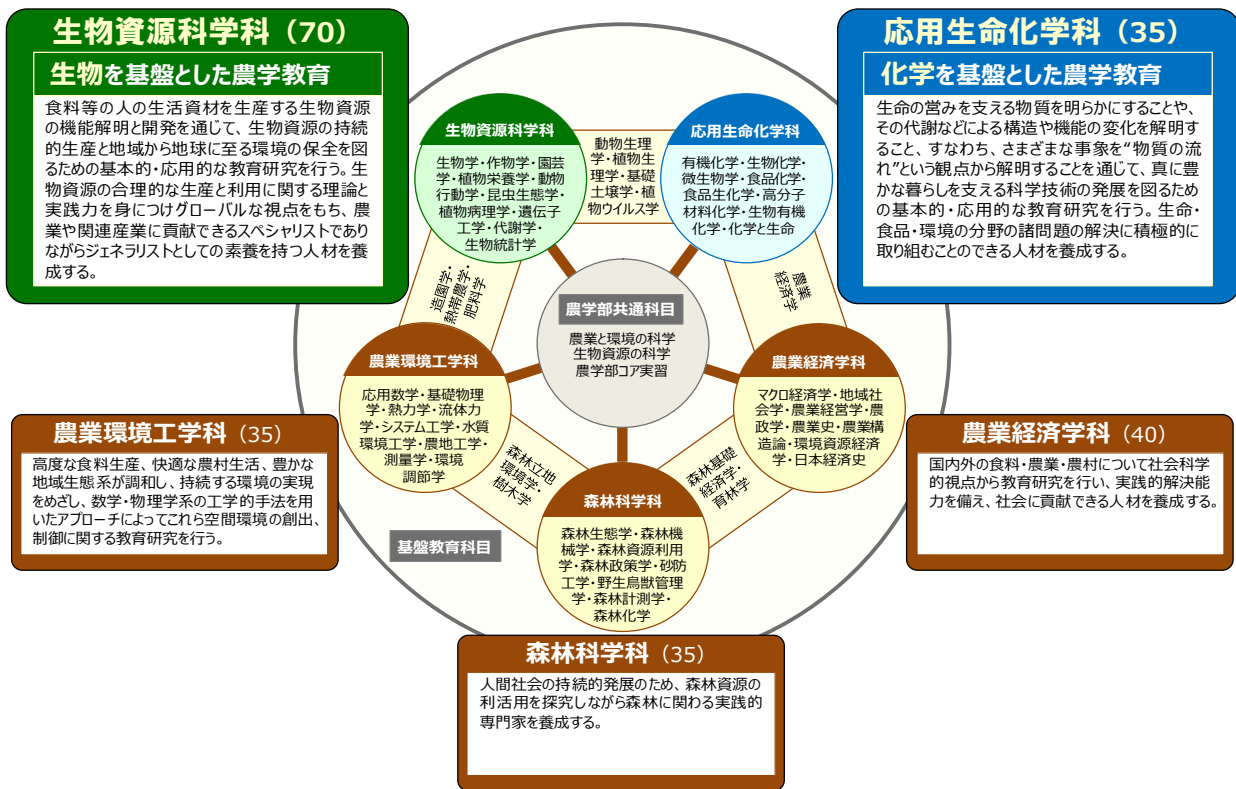


I 設置の趣旨

国立大学法人宇都宮大学農学部は、「十分かつ安全な食料の供給、生物資源の利活用、快適な環境の提供、生命の理解と人間の健康保持」に寄与する人材の養成を目指して教育を行ってきた。平成3年度の改組では6学科（農学科、林学科、農業経済学科、畜産学科、農業開発工学科、農芸化学科）から、現行の4学科（生物生産科学科、農業環境工学科、農業経済学科、森林科学科）へその体制を変化させたが、平成11年の「農業基本法」から「食料・農業・農村基本法」への改定が象徴するように、農学教育が果たすべき役割は急激な変化を示してきた。しかし、人間の生活・生命と「農林業」、「食料」、「環境」との関わりにおいては、その時々で変容している時代的諸課題ばかりではなく、そのような急激な変化の中においても変わりのない普遍的な基盤部分も存在している。すなわち、農学部における教育研究では、基盤となる核の分野を堅持しながらも、常に新しい教育研究対象をその教育フィールドとして開拓し続けていく必要がある。

一方、大学進学率が高まり全入時代と言われる中で、大学の人材養成においては、その質的な保証が求められるようになったことから、対象となる学生の多様化にともなう教育プログラムの改善を進める必要もある。現行の生物生産科学科においては、1年次生に求められる修得内容がコースにより二極化し、きめ細かい教育が困難になってきたことに加え、卒業生の進路もコースによって大きく異なる傾向が認められる。そこで、これらに対応した明確なアドミッション・カリキュラム・ディプロマポリシーに基づく教育研究組織の構築が必要であると判断し、生物生産科学科を母体として「生物資源科学科」および「応用生命化学科」を新たに設置することにした。

以上より、宇都宮大学農学部としては、21世紀の「農林業」、「食料」、「環境」の課題解決、健康で豊かな生活の実現などへの貢献をめざし、「生物資源科学科」、「応用生命化学科」、「農業環境工学科」、「農業経済学科」、「森林科学科」の5学科として教育研究・社会貢献の諸活動を活発に推進することができる組織作りを、改組により実現することとした。



・設置学科の学問編成と名称

応用生命化学は、生命の営みに関するさまざまな事象を解明し、基礎的・応用的な教育研究を行う学問分野であり、生化学、食品化学、微生物学、分子生物学、有機化学などの基礎学問分野から構成されている。教育研究にあたっては、生命の営みを支える物質を明らかにし、またその代謝などによる変化を調べることが基本的な手法であり、いわば化学的な考え方が本学問分野の基盤となっている。現在、生命・食品・環境の分野の諸問題の解決に積極的に取り組むことのできる人材の養成が社会的に求められており、それを支える応用生命化学は、社会的・学術的なニーズが非常に高いことから、現生物生産科学科応用生物化学コースを母体として、本分野の教育研究に携わる学科を設置することとし、その名称を「応用生命化学科」とした。英語名は、“Department of Applied Biological Chemistry” とした。

## II 教育課程編成の考え方

### ・教育課程編成の特色

宇都宮大学では、基盤教育の充実を図り、1～2年次の間に、以下の①～⑥の基盤教育科目を学生に共通的に履修させている。①初期導入科目(大学における適切な学習態度の形成を目的)、②リテラシー科目(国際コミュニケーション、健康、情報処理の知識を活用する能力、応用力の養成を目的)、③教養科目(幅広い視野に基づく行動的知性豊かな人間性の醸成を目的)、④基盤キャリア教育科目(社会的・職業的自立に向け、必要な知識、技能、態度の修得を目的)、⑤留学生日本語科目(外国人学生の日本語能力の養成を目的)および⑥専門導入科目(専門科目を学習する上で基礎となる素養の修得を目的)。これらの基盤教育科目の履修が伴うことにより専門教育科目の履修がより効果的に行われ、専門的能力を身につけるとともに幅広い教養と人間性を持ち、国際的に通用する人材を養成する。以下に、専門教育科目の特徴を記す。

応用生命化学科の教育プログラムは、生化学、食品化学、微生物学、分子生物学、有機化学、および化学実験の科目から構成されており、以下の要素を修得する。

#### ①「化学」的素養の修得

応用生命化学科では、さまざまな事象を“物質の流れ”として把握できる力、すなわち「化学」の学修を重視し、化学をツールとして使いこなす力の養成を重視している。

基礎無機化学、基礎有機化学、およびその演習科目などにより基礎的な事項を能動的に学修し、食品化学、高分子材料化学、生物有機化学などにより発展的・応用的な化学を修得させることとしている。

#### ②「応用」力の修得

科学技術の利用を実践的に学修するために、基礎化学実験、応用生命化学実験などの科目を備えている。

#### ③「生命」に関する広い視座の涵養

先の東日本大震災では、科学技術は両刃の剣であり、人類の幸福に寄与するためには、単に科学技術の進歩を進め知識を伝達するばかりではない、広い視座に立った教育研究こそが大学には求められているという点を再認識させられた。そこで、生物学、生化学、化学、哲学・倫理などが有機的に連携して構築されている「生命」について広い視座で修得することも学位プログラムの特徴としたいと考えた。

そのために、基礎生命科学、分子生理学、分子生命科学、生物化学などの科目に加え、食と細胞の科学、化学と生命など、暮らし、哲学・倫理的な素養をも必要とする科目を開講した。

### ・養成する人材像

食品、微生物、その他の生物資源を構成する基本的な物質の構造や機能を理解させる。また、化学や生化学の基礎的な実験の手法と技術を、その原理を理解した上で修得させる。さらに、科学的論理性に基づく思考力、自らの判断の過程や結果を説明するためのプレゼンテーション能力およびコミュニケーション能力を身につけさせる。

以上の教育を行うことにより、応用生命化学分野における基礎的な知識を組み合わせることで物質の流れを把握し、諸問題の解決に取り組むことができる素養を修得させ、生命・食品・環境分野で幅広く活躍できる人材を養成する。具体的には、食品衛生管理者資格を活かした食品関連企業、食品衛生監視員資格を活かした食品安全行政、化学関連企業、医薬品関連企業、化粧品関連企業、検査分析関連企業などで活躍する人材を養成する。

### ・学科のアドミッションポリシー

#### ①求める学生像

- ・応用生命化学科で学んでいくための基礎となる科目を修得している人。
- ・真に豊かな暮らしを支える科学技術を発展させたいという意欲のある人。
- ・ある事象に対して多面的に考察し、自分の考えをまとめ、簡潔に分かりやすく表現することができる人。

#### ②入学者選抜の基本方針

- ・高等学校の教育課程を尊重し、基本的な学力を備えていることを重視する。
- ・化学に関する論理的な思考力やその表現力も評価する。
- ・科学に対する熱意、主体的な姿勢、コミュニケーション能力なども評価する。

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
○卒業単位は、126単位以上とする。 ・基盤教育科目は、34単位以上、専門教育科目は、必修60単位を含む92単位以上を修得すること。	1 学年の学期区分	2 学期
○基盤教育科目 1. リテラシー科目について ・Advanced English I のうちから2科目(各1単位)を必修とする。	1 学期の授業期間	1 5 週
2. 教養科目について ・人文科学系科目のうち、2単位は必修とする。 ・社会科学系科目のうち、2単位は必修とする。 ・自然科学系科目のうち、2単位は必修とする。 ・健康科目系科目のうち、2単位は必修とする。	1 時限の授業時間	9 0 分

## 教育課程等の概要(事前伺い)

(農学部生物生産科学科)(既設)

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	
初期導入科目	新入生セミナー	1前	2			○			3	3	1	1		
	スポーツと健康	1前	2				○							兼8
基盤教育科目	情報処理基礎	1前	2			○			3	1				兼4
	Integrated English IA	1前	2				○							兼4
	Integrated English IB	1前	1				○							兼4
	Integrated English IIA	1後	2				○							兼4
	Integrated English IIB	1後	1				○							兼4
	Advanced English I (Intensive Reading)	2		1			○							兼4
	Advanced English I (Pleasure Reading)	2		1			○							兼2
	Advanced English I (Academic Writing)	2		1			○							兼2
	Advanced English I (Essay Writing)	2		1			○							兼3
	Advanced English I (Public Speaking)	2		1			○							兼2
	Advanced English I (Presentation)	2		1			○							兼4
	Advanced English I (Discussion&Debate)	2		1			○							兼4
	Advanced English I (Speech Clinic)	2		1			○							兼3
	Advanced English I (Vocabulary Building)	2前		1			○							兼2
	Advanced English I (Communicative Grammar)	2		1			○							兼4
	Advanced English I (Media English)	2		1			○							兼3
	Advanced English I (Cinema English)	2		1			○							兼2
	Advanced English I (TOEIC)	2		1			○							兼5
	Advanced English I (TOEFL)	2		1			○							兼4
	Advanced English II (Pleasure Reading)	3・4		1			○							
	Advanced English II (Presentation)	3・4前		1			○							兼1
	Advanced English II (TOEIC)	3・4前		1			○							兼1
	Advanced English II (Academic Writing)	3・4後		1			○							兼1
	Advanced English II (Cinema English)	3・4		1			○							
	Advanced English III (Pleasure Reading)	3・4		1			○							
	Advanced English III (Presentation)	3・4後		1			○							兼1
	Advanced English III (TOEIC)	3・4後		1			○							兼1
	Advanced English III (Academic Writing)	3・4		1			○							
Advanced English III (Cinema English)	3・4		1			○								
Honors English A~H	1~4		1			○							兼2	
Honors Camp A~D	1~4前		2			○							兼8	





基盤教育科目	教養科目	自然科学系科目	基礎数学	1～2後	2	○														兼1			
			離散数学入門	1～2前	2	○																兼1	
			線形代数	1～2前	2	○																兼1	
			電気電子数学入門	1～2前	2	○																兼1	
			Mathematicaによる微積分入門	1～2	2	○																兼1	
			振動の数学	1～2前	2	○																兼1	
			数学の理論	1～2	2	○																兼1	
			教養物理	1～2前	2	○																兼3	
			物理学入門	1～2前	2	○																兼1	
			理工学最前線	1～2前	2	○																兼1	
			Mathematica入門	1～2	2	○																兼1	
			放射線科学入門	1～2前	2	○																兼1	
			バイオメテックス入門	1～2	2	○																	
			ポイント物理学	1～2後	2	○																	兼2
			地球環境と化学	1～2前	2	○																	兼1
			野の植物の化学	1～2後	2	○																	兼1
			環境と生物化学	1～2前	2	○																	兼1
			不思議な化学	1～2後	2				○														兼1
			入門実験化学	1～2前	2				○														兼2
			水素とエネルギー	1～2後	2	○																	兼1
			リメディアル化学	1～2前	2	○																	兼1
			物質・材料の機器分析入門	1～2前	2	○																	兼1
			微生物の化学	1～2後	2	○						1											
			元素と原子	1～2後	2	○																	兼1
			人間生活と植物	1～2後	2	○						2											
			食料生産の生物学	1～2後	2	○							1										
			植物の世界と昆虫の世界	1～2前	2	○						2											
			21世紀を支える熱帯植物	1～2後	2	○							1										
			自然観察入門	1～2前	2	○								1									
			基礎生物学	1～2後	2	○																	兼1
			フィールド生物学	1～2後	2	○								1									
			C言語・プログラミング入門	1～2前	2	○																	兼1
			プログラミング応用	1～2前	2	○																	兼1
			グラフィックス入門	1～2後	2	○																	兼1
			コンピューターのしくみ	1～2前	2	○																	兼1
			インターネットのしくみ	1～2後	2	○																	兼2
			Webのしくみ	1～2後	2	○																	兼2
			身のまわりのICT	1～2後	2	○																	兼1
			地球環境史	1～2前	2	○						1											
			地質と災害	1～2後	2	○																	兼4
			身近な気象学	1～2後	2	○							1										
			人間の感覚を測る	1～2前	2	○																	兼1
			里山の動物と人間	1～2前	2	○						1											兼3
			健康科学系科目	スポーツ医科学入門	1～2	2	○																
				成人保健	1～2	2	○																
青年期の健康管理	1～2後	2		○																兼2			
スポーツと人間	1～2後	2		○																兼1			
武道の気・身体理論	1～2後	2		○																兼1			
テニスの心理学	1～2後	2		○																兼1			
バレーボールの科学	1～2	2		○																			
スポーツと栄養	1～2後	2	○																	兼1			





基盤教育科目	教養科目	総合系科目	フィールドワーク実践	1～2後	2			○			1							兼3			
			栃木の自然と社会に学ぶ	1～2前	2			○											兼2		
			実践・宇都宮のまちづくり	1～2前	2			○												兼1	
			一地方銀行の歴史に学ぶ金融論	1～2後	2			○												兼3	
			一地方銀行の歴史に学ぶ “金融経済の仕組み”と“地域金融機関の役割”	1～2	2			○													
			危機を見つける力	1～2	1					○											
			3.11と学問の不確かさ	1～2前	2			○				1	3							兼8	
			食と生命と環境のフィールド演習	1～2前	2					○		2	1							兼2	
			ボランティアという生き方	1～2後	2			○												兼3	
			男女共同参画社会を生きる	1～2後	2			○												兼5	
			ものづくり体験	1～2後	2					○										兼1	
	宇大を学ぶ	1～2後	2			○												兼1			
	基盤キャリア教育科目	キャリア創造科目	人間と社会	1～4前	2			○											兼1		
			キャリアデザイン	1～4後	2			○											兼1		
			働くことの意味と実際	1～4前	2			○											兼1		
			自己実現論	1～4前	2			○												兼1	
			実践企業人材論	1～4前	2			○												兼1	
			起業の実際と理論	1～4後	2			○												兼2	
			先輩に学ぶ	1～4前	2			○			1								兼14		
			より良く生きる	1～4前	2			○												兼2	
			企業のグローバル戦略とキャリア形成	1～4後	2			○												兼1	
			自由科目	社会奉仕活動	1～4	1					○										1単位45時間
				国際協力活動	1～4	1					○										1単位45時間
	実務体験活動	1～4		1					○										1単位45時間		
	特別体験活動	1～4		1			○												1単位15時間		
																		それぞれ最大4単位まで履修可能			
	留学生日本語科目	アカデミック・ジャパニーズ	1前	1					○										兼1		
日本語アカデミック・リーディングⅠ		1前	1					○										兼1			
日本語アカデミック・ライティング		1後	1					○										兼1			
日本語アカデミック・リーディングⅡ		1～4後	1					○										兼1			
日本語アカデミック・プレゼンテーション		1～4後	1					○										兼1			
科学技術のための専門日本語		1～4	1					○													
人文社会系のための専門日本語		1～4前	1					○										兼1			
ビジネス日本語		1～4前	1					○										兼1			
日本事情		1～4前	2			○												兼1			
専門導入科目	農業と環境の科学	1前	2					○			3	1									
	生物資源の科学	1後	2					○			6	2									
	農学部コア実習	1前	2					○			21	15	2	1	1						
小計 (278科目)				18	462						19	14	2	1	1			兼334			
専門教育科目	生物学 (概論)	1前	2					○			2										
	生物学 (細胞生物学)	1前	2					○			1										
	基礎分子生物学	1後	2					○			1										
	基礎有機化学	1後	2					○				1									
	基礎生物化学	1後	2					○				1									
	化学通論 (前期)	1前	2					○										兼1			
	化学通論 (後期)	1後	2					○										兼1			
	無機化学	1前	2					○			1							兼1			
	有機化学Ⅰ	2前	2					○				1									
	微生物学	2後	2					○			1										
	分子生命科学Ⅰ	2前	2					○										兼1			
	分子生命科学Ⅱ	2後	2					○			8	1									
	動物生理学Ⅰ	2前	2					○				1									
	動物形態学	2前	2					○			1										
	動物遺伝学	2前	2					○					1								
植物遺伝学	2後	2					○					1									
植物生理学	2前	2					○					1									





専 門 教 育 科 目	家畜生産学実習	2通		2				○	1							
	動物繁殖学実験	3前		1				○	1	1						
	動物育種学実験	3前		1				○		1						
	畜産化学実験	3前		2				○	2			1			兼2 兼2	
	専門英語演習 (動物生産学)	4通		2			○									
	応用生物学実験 I	3前		1				○	4	3	1			1		
	応用生物学実験 II	3後		1				○	4	3	1			1		
	植物防疫学実験	3前		2				○	3					1		
	生物工学実験	2後		1				○	4	3	1			1		
	学術論文購読演習 I	3後		1			○		4	3	1			1		
	学術論文購読演習 II	4前		1			○		4	3	1			1		
	応用生物学演習	4通		2			○		4	3	1			1		
	農業実習 I	2通		2				○	7	4						
	基礎化学実験	3前		1				○	5	4	1					
	応用生物化学実験 I	3前		4				○	5	4	1					
	応用生物化学実験 II	3後		5				○	5	4	1					
	応用生物化学実習	3後		1				○	5	4	1					
	専門英語演習 (応用生物化学)	3前		1			○		1	1						
	生物生産インターンシップ	3通		2				○	15	12	1	1	1			
	小計 (150科目)			62	222				19	14	2	1	1		兼36	
合計 (428科目)				80	684			19	14	2	1	1		兼370		
学位又は称号		学士 (農学)		学位又は学科の分野				農学関係								