

基本計画書

基本計画																																																																				
事項	記入欄								備考																																																											
計画の区分	学部を設置																																																																			
フリガナ設置者	コクリツダガクホクジン イテダガク 国立大学法人 岩手大学																																																																			
フリガナ大学の名称	コクリツダガクホクジン イテダガク 国立大学法人 岩手大学																																																																			
大学本部の位置	岩手県盛岡市上田3丁目18番8号																																																																			
大学の目的	岩手大学は、真理を探究する教育研究の場として、学術文化を創造しつつ、幅広く深い教養と高い専門性を備えた人材を育成することを旨とするとともに、社会に開かれた大学として、その教育研究の成果をもとに地域社会と国際社会の文化の向上と発展に貢献することを目的とする。																																																																			
新設学部等の目的	農学分野において基盤を成す「食料」「生命」「環境」の3つの領域を基軸として、各領域に関する教育・研究に加え3つの領域を俯瞰しそれらを複合するための「農学の総合知」教育を実践することで、自身の専門分野に関して農学全体からの視点を持ち、身につけた知識・技術を他の分野に広く展開できる能力を持った次世代の人材の育成を目指す。																																																																			
新設学部等の概要	新設学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位	学位の分野	開設時期及び開設年次	所在地																																																											
	農学部 [faculty of Agriculture]	年	人	年次人	人			年 月 第 年次																																																												
	食料農学科 [Department of Food and Agricultural Sciences]	4	50	3年次 2	204	学士（農学）	農学関係	令和7年4 月 第1年次	岩手県盛岡市上田3丁目18番8号																																																											
	生命科学科 [Department of Life Sciences]	4	51	3年次 1	206																																																															
	地域環境科学科 [Department of Rural Environmental Sciences]	4	70	3年次 1	282																																																															
	動物科学・水産科学科 [Department of Animal Science and Fisheries Science]	4	55	3年次 1	222																																																															
計		226	3年次 5	914																																																																
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)	<ul style="list-style-type: none"> ・学生募集の停止（令和7年4月（3年次編入学生定員は令和9年4月）学生募集の停止） 理工学部 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">化学・生命理工学科</td> <td style="width: 20%;">入学定員</td> <td style="width: 30%;">3年次編入</td> </tr> <tr> <td>物理・材料理工学科</td> <td>(△90)</td> <td>(△2)</td> </tr> <tr> <td>システム創成工学科</td> <td>(△80)</td> <td>(△2)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(△270)</td> <td>(△16)</td> </tr> </table> 農学部 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">植物生命科学科</td> <td style="width: 20%;">(△40)</td> <td style="width: 30%;">(△1)</td> </tr> <tr> <td>応用生物化学科</td> <td>(△40)</td> <td>(△1)</td> </tr> <tr> <td>森林科学科</td> <td>(△30)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>食料生産環境学科</td> <td>(△60)</td> <td>(△2)</td> </tr> <tr> <td>動物科学科</td> <td>(△30)</td> <td>(△1)</td> </tr> <tr> <td>共同獣医学科</td> <td>(△30)</td> <td>-</td> </tr> </table> ・設置（令和6年4月届出予定） 理工学部 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">理工学科</td> <td style="width: 20%;">入学定員</td> <td style="width: 30%;">3年次編入</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(414)</td> <td>(20)</td> </tr> </table> 農学部 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">食料農学科</td> <td style="width: 20%;">(50)</td> <td style="width: 30%;">(2)</td> </tr> <tr> <td>生命科学科</td> <td>(51)</td> <td>(1)</td> </tr> <tr> <td>地域環境科学科</td> <td>(70)</td> <td>(1)</td> </tr> <tr> <td>動物科学・水産科学科</td> <td>(55)</td> <td>(1)</td> </tr> </table> 獣医学部 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">共同獣医学科</td> <td style="width: 20%;">(30)</td> <td style="width: 30%;">-</td> </tr> </table> ・定員増（令和7年4月） 連合農学研究科 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">生物生産科学専攻</td> <td style="width: 20%;">入学定員</td> <td style="width: 30%;">(1)</td> </tr> <tr> <td>生物資源科学専攻</td> <td>(1)</td> <td>(1)</td> </tr> <tr> <td>地域環境創生学専攻</td> <td>(2)</td> <td>(2)</td> </tr> </table> 								化学・生命理工学科	入学定員	3年次編入	物理・材料理工学科	(△90)	(△2)	システム創成工学科	(△80)	(△2)		(△270)	(△16)	植物生命科学科	(△40)	(△1)	応用生物化学科	(△40)	(△1)	森林科学科	(△30)	-	食料生産環境学科	(△60)	(△2)	動物科学科	(△30)	(△1)	共同獣医学科	(△30)	-	理工学科	入学定員	3年次編入		(414)	(20)	食料農学科	(50)	(2)	生命科学科	(51)	(1)	地域環境科学科	(70)	(1)	動物科学・水産科学科	(55)	(1)	共同獣医学科	(30)	-	生物生産科学専攻	入学定員	(1)	生物資源科学専攻	(1)	(1)	地域環境創生学専攻	(2)	(2)
化学・生命理工学科	入学定員	3年次編入																																																																		
物理・材料理工学科	(△90)	(△2)																																																																		
システム創成工学科	(△80)	(△2)																																																																		
	(△270)	(△16)																																																																		
植物生命科学科	(△40)	(△1)																																																																		
応用生物化学科	(△40)	(△1)																																																																		
森林科学科	(△30)	-																																																																		
食料生産環境学科	(△60)	(△2)																																																																		
動物科学科	(△30)	(△1)																																																																		
共同獣医学科	(△30)	-																																																																		
理工学科	入学定員	3年次編入																																																																		
	(414)	(20)																																																																		
食料農学科	(50)	(2)																																																																		
生命科学科	(51)	(1)																																																																		
地域環境科学科	(70)	(1)																																																																		
動物科学・水産科学科	(55)	(1)																																																																		
共同獣医学科	(30)	-																																																																		
生物生産科学専攻	入学定員	(1)																																																																		
生物資源科学専攻	(1)	(1)																																																																		
地域環境創生学専攻	(2)	(2)																																																																		

	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				
教育課程	農学部 食料農学科	163 科目	61 科目	19 科目	243 科目	126 単位			
	農学部 生命科学科	193 科目	62 科目	18 科目	273 科目	126 単位			
	農学部 地域環境科学科	173 科目	65 科目	23 科目	261 科目	126 単位			
	農学部 動物科学・水産科学科	177 科目	61 科目	15 科目	253 科目	126 単位			
	学部等の名称	基幹教員					助手	基幹教員以外の教員 (助手を除く)	
		教授	准教授	講師	助教	計			
新	農学部 食料農学科	6 (7)	3 (4)	0 (0)	2 (3)	11 (14)	()	111 (109)	
	a. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事する者であって、主要授業科目を担当するもの	6 (7)	3 (4)	0 (0)	2 (3)	11 (14)			
	b. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（aに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
	小計（a～b）	6 (7)	3 (4)	0 (0)	2 (3)	11 (14)			
	c. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（a又はbに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
	d. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事する者以外の者又は当該大学の教育研究に従事し、かつ専ら当該大学の複数の学部等で教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（a、b又はcに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
	計（a～d）	6 (7)	3 (4)	0 (0)	2 (3)	11 (14)			
	農学部 生命科学科	8 (9)	5 (5)	0 (1)	1 (1)	14 (16)		()	105 (103)
	a. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事する者であって、主要授業科目を担当するもの	8 (9)	5 (5)	0 (1)	1 (1)	14 (16)			
	b. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（aに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
小計（a～b）	8 (9)	5 (5)	0 (1)	1 (1)	14 (16)				
c. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（a又はbに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)				
d. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事する者以外の者又は当該大学の教育研究に従事し、かつ専ら当該大学の複数の学部等で教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（a、b又はcに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)				
計（a～d）	8 (9)	5 (5)	0 (1)	1 (1)	14 (16)				
農学部 地域環境科学科	6 (7)	12 (12)	2 (2)	3 (3)	23 (24)	()	108 (107)		
a. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事する者であって、主要授業科目を担当するもの	6 (7)	12 (12)	2 (2)	3 (3)	23 (24)				
b. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（aに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)				
小計（a～b）	6 (7)	12 (12)	2 (2)	3 (3)	23 (24)				
c. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（a又はbに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)				
d. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事する者以外の者又は当該大学の教育研究に従事し、かつ専ら当該大学の複数の学部等で教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（a、b又はcに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)				
計（a～d）	6 (7)	12 (12)	2 (2)	3 (3)	23 (24)				
農学部 動物科学・水産科学科	5 (6)	5 (6)	0 (0)	1 (1)	11 (13)		()	123 (121)	
a. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事する者であって、主要授業科目を担当するもの	5 (6)	5 (6)	0 (0)	1 (1)	11 (13)				
b. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（aに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)				
小計（a～b）	5 (6)	5 (6)	0 (0)	1 (1)	11 (13)				
c. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（a又はbに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)				
d. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事する者以外の者又は当該大学の教育研究に従事し、かつ専ら当該大学の複数の学部等で教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（a、b又はcに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)				
計（a～d）	5 (6)	5 (6)	0 (0)	1 (1)	11 (13)				

大学設置基準別表第一に定める基幹教員数の四分の三の数 6人

大学設置基準別表第一に定める基幹教員数の四分の三の数 6人

大学設置基準別表第一に定める基幹教員数の四分の三の数 6人

大学設置基準別表第一に定める基幹教員数の四分の三の数 6人

教育学部 学校教育教員養成課程		14 (25)	29 (30)	3 (3)	0 (0)	46 (58)	()	119 (108)	大学設置基準別表第一イに定める 基幹教員数の 四分の三の数 9 人
分	a. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事する者であって、主要授業科目を担当するもの	14 (25)	29 (30)	3 (3)	0 (0)	()	/	/	
	b. 基幹教員のうち、専ら当該学部等の教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（aに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
	小計（a～b）	14 (25)	29 (30)	3 (3)	0 (0)	46 (58)			
	c. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（a又はbに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
	d. 基幹教員のうち、専ら当該大学の教育研究に従事する者以外の者又は当該大学の教育研究に従事し、かつ専ら当該大学の複数の学部等で教育研究に従事する者であって、年間8単位以上の授業科目を担当するもの（a、b又はcに該当する者を除く）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)			
	計（a～d）	14 (25)	29 (30)	3 (3)	0 (0)	46 (58)			
計	34 (54)	51 (53)	6 (6)	0 (0)	91 (113)	- (-)	- (-)		
合 計		110 (140)	125 (130)	8 (9)	13 (14)	256 (293)	- (-)	- (-)	
職 種		専 属			そ の 他		計		
事 務 職 員		177 (178)			111 (111)		288 (289)		
技 術 職 員		67 (67)			59 (59)		126 (126)		
図 書 館 職 員		4 (4)			30 (30)		34 (34)		
そ の 他 の 職 員		5 (5)			97 (97)		102 (102)		
指 導 補 助 者		0 (0)			589 (589)		589 (589)		
計		253 (254)			886 (886)		1139 (1140)		
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	340,979 m ²	0 m ²	0 m ²		340,979 m ²			
	そ の 他	84,753 m ²	0 m ²	0 m ²		84,753 m ²			
	合 計	425,732 m ²	0 m ²	0 m ²		425,732 m ²			
校 舎		専 用	共 用	共用する他の 学校等の専用		計			
		114,304m ² (114,304m ²)	0m ² () m ²	0m ² () m ²		114,304m ² (114,304m ²)			
教 室 ・ 教 員 研 究 室		教 室	494室	教 員 研 究 室		59室			
図 書 ・ 設 備	新設学部等の名称	図 書 〔うち外国書〕		学術雑誌 〔うち外国書〕		機 械 ・ 器 具 点	標 本 点		
		冊	電子図書 〔うち外国書〕	種	電子ジャーナル 〔うち外国書〕				
		928,025 [200,440] (908,360 [198,760])	11,934 [6,498] (11,304 [6,453])	17,991 [4,982] (17,991 [4,982])	6,243 [6,240] (6,243 [6,240])	30 (71)	0 (0)		
	計	928,025 [200,440] (908,360 [198,760])	11,934 [6,498] (11,304 [6,453])	17,991 [4,982] (17,991 [4,982])	6,243 [6,240] (6,243 [6,240])	30 (71)	0 (0)		
ス ポ ー ツ 施 設 等	ス ポ ー ツ 施 設		講 堂		厚 生 補 導 施 設				
	6,110 m ²		471 m ²		4,146 m ²				

経費の見積り及び維持方法の概要	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	
		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	大学等の名称	岩手大学							
	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	収容定員充足率	開設年度	所在地
		年	人	年次	人		倍		
	【学士課程】								
	人文社会科学部	4	200	3年次 10	820		1.08 《1.05》		岩手県盛岡市上田3丁目18番34号
	人間文化課程	4	125	6	512	学士（総合科学）	1.11 《1.08》	平成28年度	
	地域政策課程	4	75	4	308	学士（総合科学）	1.03 《1.01》	平成28年度	
	教育学部	4	160	-	640		1.09 《1.07》		岩手県盛岡市上田3丁目18番33号
	学校教育教員養成課程	4	160	-	640	学士（教育）	1.09 《1.07》	平成12年度	
	理工学部	4	440	3年次 20	1800		1.05 《1.01》		岩手県盛岡市上田4丁目3番5号
	化学・生命理工学科	4	90	2	364	学士（理工学）	1.03 《1.00》	平成28年度	
	物理・材料理工学科	4	80	2	324	学士（理工学）	1.09 《1.04》	平成28年度	
	システム創成工学科	4	270	16	1112	学士（工学）	1.05 《1.01》	平成28年度	
	農学部	4	230	3年次 5	990		1.06 《0.97》		岩手県盛岡市上田3丁目18番8号
	植物生命科学科	4	40	1	162	学士（農学）	1.09 《1.04》	平成28年度	
	応用生物化学科	4	40	1	162	学士（農学）	1.03 《1.01》	平成28年度	
	森林科学科	4	30	-	120	学士（農学）	1.09 《1.05》	平成28年度	
	食料生産環境学科	4	60	2	244	学士（農学）	1.05 《1.01》	平成28年度	
	動物科学科	4	30	1	122	学士（農学）	1.00 《0.97》	平成28年度	
	共同獣医学科	6	30	-	180	学士（獣医学）	1.12 《1.10》	平成24年度	
	【修士課程】								
	総合科学研究科	2	294	-	588		1.09		岩手県盛岡市上田3丁目18番8号
	地域創生専攻	2	54	-	108	修士（農学） 修士（水産学） 修士（工学） 修士（スポーツ健康科学）	1.12	平成29年度	
	総合文化学専攻	2	10	-	20	修士（学術）	0.75	平成29年度	
	理工学専攻	2	180	-	360	修士（理工学）	1.18	平成29年度	
	農学専攻	2	50	-	100	修士（農学）	0.79	平成29年度	
【専門職学位課程】									
教育学研究科									
教職実践専攻	2	16		32	教職修士（専門職）	0.93	平成28年度	岩手県盛岡市上田3丁目18番33号	

【博士課程】									
理工学研究科	3	18	-	54		0.96		岩手県盛岡市上田4丁目3番5号	
自然・応用科学専攻	3	6	-	18	博士(理工学)	0.83	令和元年度		
システム創成工学専攻	3	9	-	27	博士(理学)	0.85	令和元年度		
デザイン・メディア工学専攻	3	3	-	9	博士(工学)	1.55	令和元年度		
博士(工学)					博士(芸術工学)				
獣医学研究科	4	5	-	10				岩手県盛岡市上田3丁目18番8号	
共同獣医学専攻	4	5	-	10	博士(獣医学)	0.95	平成30年度		
連合農学研究科	3	24	-	72		1.37		岩手県盛岡市上田3丁目18番8号	
生物生産科学専攻	3	9	-	27	博士(農学)	0.70	平成30年度		
生物資源科学専攻	3	8	-	24	博士(学術)	1.37	平成30年度		
地域環境創生学専攻	3	7	-	21	博士(農学)	2.23	平成30年度		
博士(学術)									
<p>○地域防災研究センター</p> <p>地域特性に応じた「多重防災型まちづくり」と地域の安全を支えるための「災害文 目的：化の醸成と継承」を基本とする地域に根ざした防災システムの構築及び自然災害からの復興を推進することを目的とする。</p> <p>所在地：岩手県盛岡市上田四丁目3番5号 設置年月：平成24年4月 規模：104㎡</p> <p>○平泉文化研究センター</p> <p>東アジアにおける平泉遺跡群の国際的意義を解明するための研究拠点を形成し、平 目的：泉文化を国際的・学際的な観点のもとで総合化する「平泉学」を構築することを目指す。併せて、本学における教育研究の進展に寄与するとともに、その研究成果を基に、地域振興に寄与することを目的とする。</p> <p>所在地：岩手県盛岡市上田三丁目18番33号 設置年月：平成24年4月 規模：150㎡</p> <p>○三陸水産研究センター</p> <p>三陸沿岸をフィールドとし、水産業に関連する諸課題に対して分野横断的な研究リ 目的：ソースを動員して研究・開発の推進と成果の社会実装を進め、地震・津波等の災害や地球規模の気候変動に適応した持続的な水産業の構築に貢献するとともに、水産システムを俯瞰できるグローバルな視野を持った次世代の水産業を担う人材育成を行うことを目的とする。</p> <p>所在地：岩手県釜石市大字平田大三地割75番1号 設置年月：平成25年4月 規模：2,913㎡</p> <p>○ものづくり技術研究センター</p> <p>これまで岩手大学が蓄積してきた金型技術、鋳造技術及び複合デバイス技術等、工 目的：学系分野の実績を活かし、これに農学系分野、社会科学系分野まで含めた全学体制でのものづくり技術の総合的研究拠点として、ものづくり技術に関する研究のさらなる発展を目指すとともに、研究成果ともものづくり技術を地域産業等に提供し、新産業の創出及び高度専門技術者の育成を通じて地域産業の発展及び岩手の基幹的産業の高度化を図ることを目的とする。</p> <p>所在地：岩手県盛岡市上田四丁目3番5号 設置年月：平成28年4月 規模：1,227㎡</p> <p>○次世代アグリノベーション研究センター</p> <p>本学のこれまでの強み・特色となる農学分野の基盤研究をさらに発展・活用し、グ 目的：ローバルな環境変動や農業が直面している諸課題に対応する次世代農業のイノベーションを先導する基盤・応用研究拠点の構築を目指すとともに、その研究成果を基に地域振興を図ることを目的とする。</p> <p>所在地：岩手県盛岡市上田三丁目18番8号 設置年月：平成30年4月 規模：26㎡</p> <p>○分子接合技術研究センター</p> <p>本学の特色ある研究である表面界面・ナノ工学研究分野における分子接合技術及び 目的：樹脂精密合成技術のコア技術研究を推進し、エレクトロニクス実装分野などへのさらなる応用展開を図ることを目的とする。</p> <p>所在地：岩手県盛岡市上田四丁目3番5号 設置年月：令和4年4月 規模：78㎡</p>									

附属施設の概要

○保健管理センター

目的： 学生及び職員の心身両面にわたる健康の保持増進を図ることによって肉体的精神的に教育研究基盤を支え、地域に貢献する人材の輩出に寄与するとともに、大学における学校保健と労働衛生の実践活動を通して生じる研究成果を基に、学内にとどまらず健康な地域社会の発展のために積極的に貢献する。

所在地： 岩手県盛岡市上田三丁目18番34号
設置年月： 昭和47年5月
規模： 440㎡

○情報基盤センター

目的： 本学のキャンパス情報ネットワークを含む基盤的情報システムの運用管理を行うとともに、本学における教育、研究及び運営に係る業務を円滑に遂行するため、情報教育、情報技術の研究及び各部署等における情報化の支援を行うことを目的とする。

所在地： 岩手県盛岡市上田三丁目18番8号
設置年月： 昭和62年4月（平成26年4月名称変更）
規模： 684㎡

○国際教育センター

目的： 全学の学生を対象とした教育研究基盤施設として、グローバルな視点で社会課題解決に対応する能力の育成を行うことを目的とする。

所在地： 岩手県盛岡市上田三丁目18番33号
設置年月： 令和2年10月
規模： 362㎡

○教学マネジメントセンター

目的： 部局と連携・協力し、学修者本位の教育を行うための改善に取り組むことを目的とする。
所在地： 岩手県盛岡市上田三丁目18番33号
設置年月： 令和2年10月
規模： 276㎡

○入試センター

目的： 入学者受入の方針（アドミッション・ポリシー）に基づき、入学者の確保に関する施策や調査・研究等について、各学部や関係部署と連携の上、総合的に推進する。
所在地： 岩手県盛岡市上田三丁目18番8号
設置年月： 平成26年4月
規模： 25㎡

○地域協創教育センター

目的： 他部局及び地域社会の多様なステークホルダーと連携・協働しながら、正課教育と地域社会を实践の場とした正課外活動との循環・接続を図る教育（地域協創教育）を实践することにより、高い専門性と実践力を併せ持ち、社会の様々な視点から直面する課題を理解し、解決に向けて自律的に判断・行動ができる能力を持った人材を育成・輩出することを目的とする。
所在地： 岩手県盛岡市上田三丁目18番33号
設置年月： 令和5年9月
規模： 172㎡

○教員養成支援センター

目的： 岩手大学における教員養成の充実・強化、質の保証及び教員免許に関わる研修の実施等について、全学的視点から取り組むことを目的とする。
所在地： 岩手県盛岡市上田三丁目18番33号
設置年月： 平成18年7月（平成26年4月名称変更）
規模： 25㎡

○研究支援・産学連携センター

目的： 本学の特色ある研究の推進及び支援並びに学術研究の基盤強化を図るとともに、本学の教育研究成果及び知的資産の地域への普及・還元を通じ、地域創生に寄与することを目的とする。
所在地： 岩手県盛岡市上田三丁目18番33号
設置年月： 令和2年10月
規模： 3,192㎡

○R I 総合実験センター

目的： 放射性同位元素使用による基礎及び応用研究を推進し、併せて放射線による障害等の発生を防止することを目的とする。
所在地： 岩手県盛岡市上田三丁目18番8号
設置年月： 昭和58年4月（平成26年4月名称変更）
規模： 523㎡

(注)

- 1 共同学科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「新設分」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 2 「新設分」及び「既設分」の備考の「大学設置基準別表第一イ」については、専門職大学にあつては「専門職大学設置基準別表第一イ」、短期大学にあつては「短期大学設置基準別表第一イ」、専門職短期大学にあつては「専門職短期大学設置基準別表第一イ」にそれぞれ読み替えて作成すること。
- 3 「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。
- 4 私立の大学の学部又は短期大学の学科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・教員研究室」、「図書・設備」及び「スポーツ施設等」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 5 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・教員研究室」、「図書・設備」、「スポーツ施設等」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。
- 6 「教育課程」の欄の「実験・実習」には、実技も含むこと。
- 7 空欄には、「－」又は「該当なし」と記入すること。

国立大学法人岩手大学 設置申請に係る組織の移行表

令和6年度	入学 定員	編入 学 定員	収容 定員	令和7年度	入学 定員	編入 学 定員	収容 定員	変更の事由
岩手大学				岩手大学				
人文社会科学部	3年次			人文社会科学部	3年次			
人間文化課程	125	6	512	人間文化課程	125	6	512	
地域政策課程	75	4	308	地域政策課程	75	4	308	
教育学部				教育学部				
学校教育教員養成課程	160		640	学校教育教員養成課程	160	-	640	
理工学部	3年次			理工学部	3年次			
化学・生命理工学科	90	2	364	化学・生命理工学科	0	-	0	令和7年4月募集停止
物理・材料理工学科	80	2	324	物理・材料理工学科	0	-	0	令和7年4月募集停止
システム創成工学科	270	16	1112	システム創成工学科	0	-	0	令和7年4月募集停止
				理工学科	414	20	1696	学科の設置(届出)
農学部	3年次			農学部	3年次			令和7年4月募集停止
植物生命科学科	40	1	162	植物生命科学科	0	-	0	
応用生物化学科	40	1	162	応用生物化学科	0	-	0	
森林科学科	30		120	森林科学科	0	-	0	
食料生産環境学科	60	2	244	食料生産環境学科	0	-	0	
動物科学科	30	1	122	動物科学科	0	-	0	
共同獣医学科(6年制)	30		180	共同獣医学科(6年制)	0	-	0	
				農学部				学部の設置(届出)
				食料農学科	<u>50</u>	<u>2</u>	<u>204</u>	
				生命科学科	<u>51</u>	<u>1</u>	<u>206</u>	
				地域環境科学科	<u>70</u>	<u>1</u>	<u>282</u>	
				動物科学・水産科学科	<u>55</u>	<u>1</u>	<u>222</u>	
				獣医学部				学部の設置(届出)
				共同獣医学科(6年制)	<u>30</u>		<u>180</u>	
計	1030	35	4250	計	1030	35	4250	
岩手大学大学院				岩手大学大学院				
総合科学研究科				総合科学研究科				
地域創生専攻(M)	54	-	108	地域創生専攻(M)	54	-	108	
総合文化学専攻(M)	10	-	20	総合文化学専攻(M)	10	-	20	
理工学専攻(M)	180	-	360	理工学専攻(M)	180	-	360	
農学専攻(M)	50	-	100	農学専攻(M)	50	-	100	
理工学研究科				理工学研究科				
自然・応用科学専攻(D)	6	-	18	自然・応用科学専攻(D)	6	-	18	
システム創成工学専攻(D)	9	-	27	システム創成工学専攻(D)	9	-	27	
デザイン・メディア工学専攻(D)	3	-	9	デザイン・メディア工学専攻(D)	3	-	9	
教育学研究科				教育学研究科				
教職実践専攻(P)	16	-	32	教職実践専攻(P)	16	-	32	
連合農学研究科				連合農学研究科				
生物生産科学専攻(D)	9	-	27	生物生産科学専攻(D)	<u>10</u>	-	<u>30</u>	定員変更(1)
生物資源科学専攻(D)	8	-	24	生物資源科学専攻(D)	<u>9</u>	-	<u>27</u>	定員変更(1)
地域環境創生学専攻(D)	7	-	21	地域環境創生学専攻(D)	<u>9</u>	-	<u>27</u>	定員変更(2)
獣医学研究科				獣医学研究科				
共同獣医学専攻(D)	5	-	20	共同獣医学専攻(D)	5	-	20	
計	357	-	766	計	<u>361</u>	-	<u>778</u>	

設置の前後における学位等及び基幹教員の所属の状況

届出時における状況					新設了学部等の学年進行状況						
学部等の名称	授与する学位等		異動先	基幹教員		学部等の名称	授与する学位等		異動元	基幹教員	
	学位又は称号	学位又は学科の分野		助教以上	うち教授		学位又は称号	学位又は学科の分野		助教以上	うち教授
農学部 植物生命科学科 (廃止)	学士(農学)	農学関係	農学部食料農学科	6	4	農学部 食料農学科	学士(農学)	農学関係	農学部植物生命科学科	6	4
			農学部生命科学科	4	2				農学部応用生物化学科	3	2
			退職	2	1				理工学部化学・生命理工学科	1	0
									附属寒冷フィールドサイエンス教育研究センター	1	0
			計	12	7				計	11	6
農学部 応用生物化学科 (廃止)	学士(農学)	農学関係	農学部食料農学科	3	2	農学部 生命科学科	学士(農学)	農学関係	農学部植物生命科学科	4	2
			農学部生命科学科	5	4				農学部応用生物化学科	5	4
			退職	2	1				理工学部化学・生命理工学科	5	2
			計	10	7				計	14	8
農学部 森林科学科 (廃止)	学士(農学)	農学関係	農学部地域環境科学科	11	3	農学部 地域環境科学科	学士(農学)	農学関係	農学部森林科学科	11	3
									農学部食料生産環境学科	8	1
									附属寒冷フィールドサイエンス教育研究センター	3	1
			計	11	3				連合農学研究科	1	1
農学部 食料生産環境学科 (廃止)	学士(農学)	農学関係	農学部地域環境科学科	8	1	農学部 動物科学・水産科学科	学士(農学)	農学関係	農学部食料生産環境学科	4	2
			農学部動物科学・水産科学科	4	2				農学部動物科学科	6	3
			退職	2	2				理工学部化学・生命理工学科	1	0
			計	14	5				計	11	5
農学部 動物科学科 (廃止)	学士(農学)	農学関係	農学部動物科学・水産科学科	6	3						
			計	6	3						
農学部 共同獣医学科 (廃止)	学士(獣医学)	獣医学関係	獣医学部共同獣医学科	24	7						
			退職	3	3						
			計	27	10						

基礎となる学部等の改編状況

開設又は 改編時期	改編内容等	学位又は 学科の分野	手続きの区分
昭和24年5月	農学部農学科 設置	農学関係	設置認可(学部)
	農学部農芸化学科 設置	農学関係	
	農学部林学科 設置	農学関係	
	農学部獣医学科 設置	獣医学関係	
	農学部農業工学科 設置	農学関係	
昭和28年4月	農学部総合農学科 設置	農学関係	—
昭和39年4月	農学部総合農学科 → 農学部畜産学科	農学関係	—
昭和42年4月	農学部農業機械学科 設置	農学関係	—
	農学部農業工学科 → 農業土木学科	農学関係	名称変更(学科)
平成3年4月	農学部農学科 学生募集停止	農学関係	学生募集停止(学科)
	農学部農芸化学科 学生募集停止	農学関係	
	農学部林学科 学生募集停止	農学関係	
	農学部農業土木学科 学生募集停止	農学関係	
	農学部畜産学科 学生募集停止	農学関係	
	農学部農業機械学科 学生募集停止	農学関係	
平成3年4月	農学部農林生産学科 設置	農学関係	—
	農学部応用生物学科 設置	農学関係	
	農学部農業生産環境工学科 設置	農学関係	
平成12年4月	農学部農林生産学科 学生募集停止	農学関係	学生募集停止(学科)
	農学部応用生物学科 学生募集停止	農学関係	
	農学部農業生産環境工学科 学生募集停止	農学関係	
平成12年4月	農学部農業生命科学科 設置	農学関係	—
	農学部農林環境科学科 設置	農学関係	
平成19年4月	農学部農業生命科学科 学生募集停止	農学関係	学生募集停止(学科)
	農学部農林環境科学科 学生募集停止	農学関係	
	農学部獣医学科 学生募集停止	獣医学関係	
平成19年4月	農学部農学生命課程 設置	農学関係	設置届出(学科)
	農学部応用生物化学課程 設置	農学関係	
	農学部共生環境課程 設置	農学関係	
	農学部動物科学課程 設置	農学関係	
	農学部獣医学課程 設置	獣医学関係	
平成24年4月	農学部獣医学課程 → 農学部共同獣医学科	獣医学関係	設置届出(学科)

平成28年4月	農学部植物生命科学科 設置	農学関係	設置届出(学科)
	農学部応用生物化学科 設置	農学関係	
	農学部森林科学科 設置	農学関係	
	農学部食料生産環境学科 設置	農学関係	
	農学部動物科学科 設置	農学関係	
平成28年4月	農学部農学生命課程 学生募集停止	農学関係	学生募集停止(学科)
	農学部応用生物化学課程 学生募集停止	農学関係	
	農学部共生環境課程 学生募集停止	農学関係	
	農学部動物科学課程 学生募集停止	農学関係	
令和7年4月	農学部食料農学科 設置	農学関係	設置届出(学部)
	農学部生命科学科 設置	農学関係	
	農学部地域環境科学科 設置	農学関係	
	農学部動物科学・水産科学科 設置	農学関係	
令和7年4月	農学部植物生命科学科 学生募集停止	農学関係	学生募集停止(学部)
	農学部応用生物化学科 学生募集停止	農学関係	
	農学部森林科学科 学生募集停止	農学関係	
	農学部食料生産環境学科 学生募集停止	農学関係	
	農学部動物科学科 学生募集停止	農学関係	
	農学部共同獣医学科 学生募集停止	獣医学関係	

教 育 課 程 等 の 概 要																		
(農学部 食料農学科)																		
科目 区分	授業科目の名称	配当年次	主要授 業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置						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	基 幹 教 員 以 外 の 教 員			
教養 教育 科目	技 法 知 科 目	外 国 語 科 目	英語総合Ⅰ(初級)	1前・後		1			○							1		
			英語総合Ⅱ(初級)	1前・後		1			○								1	
			英語総合Ⅰ(中級)	1前・後		1			○								1	
			英語総合Ⅱ(中級)	1前・後		1			○								1	
			英語総合Ⅰ(上級)	1前・後		1			○								1	
			英語総合Ⅱ(上級)	1前・後		1			○								1	
			英語コミュニケーションⅠ(初級)	1前・後		1			○								1	
			英語コミュニケーションⅡ(初級)	1前・後		1			○								1	
			英語コミュニケーションⅠ(中級)	1前・後		1			○								1	
			英語コミュニケーションⅡ(中級)	1前・後		1			○								1	
			英語コミュニケーションⅠ(上級)	1前・後		1			○								1	
			英語コミュニケーションⅡ(上級)	1前・後		1			○								1	
			英語発展A	2前		1			○								1	
			英語発展B	2後		1			○								1	
			英語発展C	2前		1			○								1	
			英語発展D	2後		1			○								1	
			初級ドイツ語(入門)	1前・後		1			○								1	
			初級ドイツ語(発展)	1前・後		1			○								1	
			中級ドイツ語	1後		1			○								1	
			初級フランス語(入門)	1前・後		1			○								1	
			初級フランス語(発展)	1前・後		1			○								1	
			中級フランス語	1後		1			○								1	
			初級ロシア語(入門)	1前・後		1			○								1	
			初級ロシア語(発展)	1前・後		1			○								1	
			中級ロシア語	1後		1			○								1	
			初級中国語(入門)	1前・後		1			○								1	
			初級中国語(発展)	1前・後		1			○								1	
			中級中国語	1後		1			○								1	
			初級韓国語(入門)	1前・後		1			○								1	
			初級韓国語(発展)	1前・後		1			○								1	
			中級韓国語	1後		1			○								1	
			上級日本語A	1前		1			○								1	
			上級日本語B	1前		1			○								1	
上級日本語C	1前		1			○								1				
上級日本語D	1前		1			○								1				
上級日本語E	1後		1			○								1				
上級日本語F	1後		1			○								1				
上級日本語G	1後		1			○								1				

		上級日本語H	1後			1			○							1			
		小計 (39科目)	—	—	0	39	0		—		0	0	0	0	0	8			
	健康・スポーツ科目	健康・スポーツA	1前		1				○							1			
		健康・スポーツB	1後			1			○							1			
		健康・スポーツC	1後			1				○						1	標準外		
		小計 (3科目)	—	—	1	2	0			—		0	0	0	0	0	1		
	情報科目	情報基礎A	1前		2				○							1			
		情報基礎B	1後			2			○							1			
		小計 (2科目)	—	—	2	2	0			—		0	0	0	0	0	1		
学問知科目	人文社会科学・教育学領域	思想	1・2前・後			2			○							1			
		芸術学	1・2前・後			2			○								1		
		文学	1・2前・後			2				○							1		
		言語学	1・2前・後			2				○							1		
		歴史学	1・2前・後			2				○							1		
		法学	1・2前・後			2				○							1		
		憲法	1・2前・後			2				○							1		
		政治学	1・2前・後			2				○							1		
		経済学・経営学	1・2前・後			2				○							1		
		社会学	1・2前・後			2				○							1		
		教育学	1・2前・後			2				○							1		
		心理学	1・2前・後			2				○							1		
			小計 (12科目)	—	—	0	24	0			—		0	0	0	0	0	12	
		理学・工学領域		物質科学	1・2前・後			2			○							1	
自然科学	1・2前・後					2			○								1		
材料科学	1・2前・後					2				○							1		
電気電子工学	1・2前・後					2				○							1		
エネルギー科学	1・2前・後					2				○							1		
数理情報科学	1・2前・後					2				○							1		
機械科学	1・2前・後					2				○							1		
環境・防災学	1・2前・後					2				○							1		
メディア情報学	1・2前・後					2				○							1		
	小計 (9科目)			—	—	0	18	0			—		0	0	0	0	0	9	
農学領域		農学基礎	1・2前・後			2			○		1								
		食品健康科学	1・2前・後			2			○		1								
		分子生物機能科学	1・2前・後			2				○							1		
		分子生命医科学	1・2前・後			2				○							1		
		農業環境工学	1・2前・後			2				○							1		
		森林科学	1・2前・後			2				○							1		
		動物科学	1・2前・後			2				○							1		
		水産学基礎	1・2前・後			2				○							1		
		獣医学A	1・2前・後			2				○							1		
		獣医学B	1・2前・後			2				○							1		
		獣医学C	1・2前・後			2				○							1		
	小計 (11科目)	—	—	0	22	0			—		2	0	0	0	0	9			

探究 知科目	環境 科目	環境A	1・2前			2		○							1		
		環境B	1・2前			2		○								1	
		環境C	1・2前			2		○								1	
		環境D	1・2後			2		○								1	
		環境E	1・2後			2		○			1						
		環境F	1・2後			2		○								1	
		小計(6科目)	—	—	0	12	0		—		1	0	0	0	0	0	5
地域 関連 科目 (地域 科目)	現代社会をみる視角	1・2前・後			2		○								1		
	宮沢賢治の世界	1・2前・後			2		○								1	標準外	
	危機管理と復興	1・2前・後			2		○								1	標準外	
	地場産業・企業論	1・2前・後			2		○								1	標準外	
	ボランティアとリーダーシップ	1・2前・後			2		○								1	標準外	
	地域協創入門	1・2前・後			2		○								1		
	社会連携学A	1・2前・後			2		○								1		
	社会連携学B	1・2前・後			2		○								1		
	地域協創A	1・2前・後			1		○								1		
	地域協創B	1・2前・後			1		○								1		
	地域協創C	1・2前・後			1		○								1		
	地域協創D	1・2前・後			1		○								1		
	地域協創E	1・2前・後			1		○								1		
	地域協創F	1・2前・後			1		○								1		
	地域協創G	1・2前・後			1		○								1		
	地域協創H	1・2前・後			1		○								1		
	地域協創I	1・2前・後			1		○								1		
	キャリアを考えるA	1・2前・後			2		○								1		
	キャリアを考えるB	1・2前・後			2		○								1		
	日本事情A	1・2前・後			2		○								1		
	日本事情B	1・2前・後			2		○								1		
	多文化コミュニケーションA	1・2前・後			2		○								1		
	多文化コミュニケーションB	1・2前・後			2		○								1		
小計(23科目)	—	—	0	37	0		—		0	0	0	0	0	0	6		
実践 知科目	地域 関連 科目 (地域 課題 演習 科目)	地域防災課題演習	2・3前・後			2		○							1		
		地域グローバル課題演習	2・3前・後			2		○							1		
		地域クリエイト課題演習	2・3前・後			2		○							1		
		地域課題演習A	2・3前・後			2		○							1		
		地域課題演習B	2・3前・後			2		○							1		
		地域課題演習C	2・3前・後			2		○							1		
		地域課題演習D	2・3前・後			2		○							1		
		インターカレッジ・フィールド実践演習	2・3前・後			2		○							1		
		キャリアデザイン実践演習	2・3前・後			2		○							1		
		海外研修－世界から地域を考える－	2・3前・後			2		○							1	標準外	
小計(10科目)	—	—	0	20	0		—		0	0	0	0	0	6			

専門教育科目	専門基礎科目	基礎数学入門	1前		2			○								1		
		線形代数学入門	1後			2		○									1	
		微分積分学入門	1後			2		○									1	
		物理学入門	1前			2		○									1	
		化学入門	1前			2		○			1						4	オムニバス・分担(一部)
		生物学入門	1前			2		○									5	オムニバス
		地学入門	1後			2		○									4	オムニバス
		生物学	1前			2		○			2						5	オムニバス
		化学	1前			2		○									1	
		生物統計学	1後			2		○									1	
		基礎化学実験	1後			1				○							1	
		基礎生物学実験	1後			1				○	3						10	オムニバス
		小計(12科目)	—	—	2	20	0			—	6	0	0	0	0		34	
		学部共通科目	農学の総合知概論	1前	○	2			○					1			6	オムニバス・共同(一部)
農学の総合知実習	1前		○	1				○				1			6	オムニバス・共同(一部)		
インターンシップ	3前				1				○	2							標準外	
科学英語	2前				2		○			2	1		1		4	共同		
海外特別実習	2前				1				○						1		標準外	
データ分析演習	2前				1			○							1			
統計的機械学習実践	3後				2				○						1			
卒業研究	3後～4後		○	8				○		6	3		2					
小計(8科目)	—	—	16	2	0			—	6	3		2		12				
学科共通科目	食料農学科概論	1後	○	2			○			5	1		2		6	オムニバス		
	生命科学科概論	2後			2		○								13	オムニバス		
	地域環境科学概論	2後			2		○								11	オムニバス・共同(一部)		
	動物科学・水産科学科概論	2後			2		○								13	オムニバス		
	小計(4科目)	—	—	2	6	0			—	5	1		2		43			
農学コース科目	専門コア科目	農学総論	1前	○	1			○		5	2				3	オムニバス		
		作物栽培学	1後	○	2			○		1								
		食用作物学 I	2後	○	2			○		1								
		園芸学 I	2後	○	2			○		1					1	共同		
		園芸学 II	2後	○	2			○		1								
		植物病理学 I	2後	○	2			○		1								
		植物病理学 II	3前	○	2			○		1								
		基礎遺伝学	1前	○	2			○		1					1	オムニバス		
		植物育種学 I	2後	○	2			○		1								
		食料経済学	2前	○	2			○		1					1	共同		
		基礎分析化学	2前	○	2			○		2					2	オムニバス		
		土壌資源利用論	2前	○	2			○		1					1	共同		
		応用昆虫学 I	2前			2		○							1			
		植物生理生化学	2後	○	2			○		1								
		植物栄養学・肥料学	3前	○	2			○		1								
		食料・農業政策演習	3後	○	1				○	1					1	共同		
		農学実験 I	2後	○	2				○	1					1	共同		
		農学実験 II	3前	○	1						1							
		農学実験 III	3前	○	1					1	1					共同		
		農学実験 IV	3前	○	1					1					1	共同		

	農学演習	4前	○	1				○		5	2		1		3	共同
	農場実習 I	2前	○	1					○				1			
	農学の総合知演習	3後	○	1				○		6	3		2		6	共同
	小計 (23科目)	—	—	38	0	0		—		6	3	0	2	0	9	
専門サブ科目	食用作物学Ⅱ	3前			2		○				1					
	園芸学Ⅲ	3前			2		○						1		1	共同
	植物育種学Ⅱ	3前			2		○			1						
	農業経営学	2後			2		○								1	
	植物ウイルス学	3前			2		○				1					
	土壌環境微生物学・生化学	3後			2		○								1	
	フィールド管理学	2前			2		○						1			
	農場実習Ⅱ	2後			1				○					1		
	農場特別実習	3前			1				○					1		
	食品化学	2前			2		○				1					
	食品機能学	3後			2		○			1						
	天然物化学	2後			2		○			1					1	共同
	ケミカルバイオロジー	3前			2		○			1					1	共同
	食品機能加工学Ⅰ	2前			2		○			1					1	共同
	栄養化学	2後			2		○			1						
	食品微生物学	3前			2		○			1						
	栽培施設学	2前			2		○								1	
	農作業システム学	3前			2		○								1	
	スマート農業概論	3後			2		○								6	オムニバス・共同 (一部)
	ポストハーベスト工学	2後			2		○								1	
	農業循環工学	2後			2		○								1	
	生鮮食品保存科学	3前			2		○								1	
	応用昆虫学Ⅱ	2後			2		○								1	
	植物生理学Ⅰ	2前			2		○								1	
	植物生理学Ⅱ	2後			2		○								2	オムニバス
	共生生物学	2前			2		○								1	
	生化学Ⅰ	1後			2		○								2	共同
	生化学Ⅱ	2前			2		○								2	オムニバス
	遺伝子工学	2後			2		○								1	
小計 (29科目)	—	—	0	56	0			—		2	3	0	1	0	24	
食品健康科学コース科目	専門コア科目															
	食品健康科学総論	1前	○	1				○		1	1		1		3	オムニバス
	食品化学	2前	○	2			○				1					
	食品機能加工学Ⅰ	2前	○	2			○			1					1	共同
	基礎分析化学	2前	○	2			○			2					2	オムニバス
	動物生理学Ⅰ	2前			2		○								1	
	水産食品化学	2前			2		○								1	
	天然物化学	2後	○	2			○			1					1	共同
	栄養化学	2後	○	2			○			1						
	食品生化学	2後	○	2			○						1			
	熱工学	2後			2		○								1	
	ケミカルバイオロジー	3前	○	2			○			1					1	共同
	食品衛生学	3前	○	2			○				1					
食品機能加工学Ⅱ	3前	○	2			○			1					1	共同	

	食品微生物学	3前	○	2		○			1							
	計測解析科学	3前	○	2		○			1					1	共同	
	農産食品プロセス工学	3前		2		○								1		
	生鮮食品保存科学	3前		2		○								1		
	食肉科学	3前		2		○								1		
	食品機能学	3後	○	2		○			1							
	牛乳科学・鶏卵科学	3後		1		○								1		
	食品化学実験	2後	○	1			○			1						
	食品機能加工学実験	2後	○	1			○		1					1	共同	
	栄養化学実験	3前	○	1			○		1							
	化学生物学実験	3前	○	1			○		1					1	共同	
	食品生化学実験	3前	○	1			○				1					
	食品微生物学実験	3前	○	1			○		1							
	農学の総合知演習	3後	○	1			○		6	3		2		6	共同	
	食品健康科学演習	4前	○	1			○		1	1		1		3	共同	
	小計 (28科目)	—	—	46	0	0	—		6	3	0	2	0	6		
専門 サブ 科目	基礎遺伝学	1前			2	○			1					1	オムニバス	
	食用作物学Ⅰ	2後			2	○			1							
	食用作物学Ⅱ	3前			2	○				1						
	園芸学Ⅰ	2後			2	○			1					1	共同	
	植物生理生化学	2後			2	○			1							
	植物栄養学・肥料学	3前			2	○			1							
	土壌環境微生物学・生化学	3後			2	○								1		
	生化学Ⅰ	1後			2	○								2	共同	
	生化学Ⅱ	2前			2	○								2	オムニバス	
	分子生物学Ⅰ	2後			2	○								1		
	分子生物学Ⅱ	3前			2	○								1		
	細胞生物学Ⅰ	1後			2	○								1		
	細胞生物学Ⅱ	2前			2	○								1		
	生命情報学	2前			2	○								1		
	微生物学概論	2前			2	○								1		
	微生物生理学	2後			2	○								1		
	応用昆虫学Ⅰ	2前			2	○								1		
	遺伝子工学	2後			2	○								1		
	産業微生物学	3後			2	○								1	標準外	
	病態生化学	2後			2	○								1		
	再生医療工学	3前			2	○								1		
	ポストハーベスト工学	2後			2	○								1		
	水産食品加工学	3前			2	○								1		
	水産微生物学	3後			2	○								1	標準外	
	小計 (24科目)	—	—	0	48	0	—		4	1	0	0	0	16		
合計 (243科目)		—	—	107	308	0	—		6	3	0	2	0	112		

学位又は称号	学士（農学）	学位又は学科の分野	農学
卒業・修了要件及び履修方法		授業期間等	
【卒業要件】 ○農学コース 教養教育科目28単位（必修21単位を含む）以上、専門基礎科目から必修科目2単位、学部共通科目から必修科目16単位、学科共通科目から必修科目2単位、専門コア科目から必修科目38単位を修得するとともに、専門基礎科目、学部共通科目、学科共通科目、専門サブ科目、コース外科目の選択科目から40単位以上を修得し、計126単位以上修得すること。（履修科目の登録の上限：48単位（年間）） ○食品健康科学コース 教養教育科目28単位（必修21単位を含む）以上、専門基礎科目から必修科目2単位、学部共通科目から必修科目16単位、学科共通科目から必修科目2単位、専門コア科目から必修科目46単位を修得するとともに、専門基礎科目、学部共通科目、学科共通科目、専門サブ科目、コース外科目の選択科目から32単位以上を修得し、計126単位以上修得すること。（履修科目の登録の上限：48単位（年間）） 【履修方法】 ○農学コース、食品健康科学コース共通 教養教育科目の必修単位は、技法知科目11単位、学問知科目6単位、探究知科目・実践知科目4単位の計21単位とし、さらに7単位を各科目群から選択で履修する。専門基礎科目は、基礎数学入門2単位を必修とし、選択必修科目として実験科目1単位を履修する。学部共通科目、学科共通科目およびコース科目の必修と選択の区別は、上記のとおりである。なお、入学年度ごとに担任教員を1名配置することで、入学から卒業までの履修を丁寧に支援する。		1学年の学期区分	2期
		1学期の授業期間	14週
		1時限の授業の標準時間	100分

(注)

- 学部等、研究科等若しくは高等専門学校等の学科の設置又は大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科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等の学科（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。
- 私立の大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科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。
- 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。
- 「主要授業科目」の欄は、授業科目が主要授業科目に該当する場合、欄に「○」を記入すること。なお、高等専門学校の学科を設置する場合は、「主要授業科目」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 「単位数」の欄は、各授業科目について、「必修」、「選択」、「自由」のうち、該当する履修区分に単位数を記入すること。
- 「授業形態」の欄の「実験・実習」には、実技も含むこと。
- 「授業形態」の欄は、各授業科目について、該当する授業形態の欄に「○」を記入すること。ただし、専門職大学等又は専門職学科を設ける大学若しくは短期大学の授業科目のうち、臨地実務実習については「実験・実習」の欄に「臨」の文字を、連携実務演習等については「演習」又は「実験・実習」の欄に「連」の文字を記入すること。
- 「基幹教員等の配置」欄の「基幹教員等」は、大学院の研究科又は研究科の専攻の場合は、「専任教員等」と読み替えること。
- 「基幹教員等の配置」欄の「基幹教員以外の教員（助手を除く）」は、大学院の研究科又は研究科の専攻の場合は、「専任教員以外の教員（助手を除く）」と読み替えること。
- 課程を前期課程及び後期課程に区分する専門職大学若しくは専門職大学の学部等を設置する場合又は前期課程及び後期課程に区分する専門職大学の課程を設置し、若しくは変更する場合は、次により記入すること。
 - 各科目区分における「小計」の欄及び「合計」の欄には、当該専門職大学の全課程に係る科目数、「単位数」及び「基幹教員等の配置」に加え、前期課程に係る科目数、「単位数」及び「基幹教員等の配置」を併記すること。
 - 「学位又は称号」の欄には、当該専門職大学を卒業した者に授与する学位に加え、当該専門職大学の前期課程を修了した者に授与する学位を併記すること。
 - 「卒業・修了要件及び履修方法」の欄には、当該専門職大学の卒業要件及び履修方法に加え、前期課程の修了要件及び履修方法を併記すること。
- 高等専門学校の学科を設置する場合は、高等専門学校設置基準第17条第4項の規定により計算することのできる授業科目については、備考欄に「☆」を記入すること。

教 育 課 程 等 の 概 要																
(農学部 生命科学科)																
科目 区分	授業科目の名称	配当年次	主要授 業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					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		基 幹 教 員 以 外 の 教 員
教養 教育 科目	外国語科目	英語総合Ⅰ（初級）	1前・後		1			○							1	
		英語総合Ⅱ（初級）	1前・後		1			○							1	
		英語総合Ⅰ（中級）	1前・後		1			○							1	
		英語総合Ⅱ（中級）	1前・後		1			○							1	
		英語総合Ⅰ（上級）	1前・後		1			○							1	
		英語総合Ⅱ（上級）	1前・後		1			○							1	
		英語コミュニケーションⅠ（初級）	1前・後		1			○							1	
		英語コミュニケーションⅡ（初級）	1前・後		1			○							1	
		英語コミュニケーションⅠ（中級）	1前・後		1			○							1	
		英語コミュニケーションⅡ（中級）	1前・後		1			○							1	
		英語コミュニケーションⅠ（上級）	1前・後		1			○							1	
		英語コミュニケーションⅡ（上級）	1前・後		1			○							1	
		英語発展A	2前		1			○							1	
		英語発展B	2後		1			○							1	
		英語発展C	2前		1			○							1	
		英語発展D	2後		1			○							1	
		初級ドイツ語（入門）	1前・後		1			○							1	
		初級ドイツ語（発展）	1前・後		1			○							1	
		中級ドイツ語	1後		1			○							1	
		初級フランス語（入門）	1前・後		1			○							1	
		初級フランス語（発展）	1前・後		1			○							1	
		中級フランス語	1後		1			○							1	
		初級ロシア語（入門）	1前・後		1			○							1	
		初級ロシア語（発展）	1前・後		1			○							1	
		中級ロシア語	1後		1			○							1	
		初級中国語（入門）	1前・後		1			○							1	
		初級中国語（発展）	1前・後		1			○							1	
		中級中国語	1後		1			○							1	
		初級韓国語（入門）	1前・後		1			○							1	
		初級韓国語（発展）	1前・後		1			○							1	
		中級韓国語	1後		1			○							1	
		上級日本語A	1前		1			○							1	
		上級日本語B	1前		1			○							1	
	上級日本語C	1前		1			○							1		
	上級日本語D	1前		1			○							1		
	上級日本語E	1後		1			○							1		
	上級日本語F	1後		1			○							1		
	上級日本語G	1後		1			○							1		

		上級日本語H	1後			1			○							1			
		小計 (39科目)	—	—	0	39	0		—		0	0	0	0	0	8			
	健康・スポーツ科目	健康・スポーツA	1前		1				○							1			
		健康・スポーツB	1後			1			○							1			
		健康・スポーツC	1後			1				○						1	標準外		
		小計 (3科目)	—	—	1	2	0			—		0	0	0	0	0	1		
	情報科目	情報基礎A	1前		2				○							1			
		情報基礎B	1後			2			○							1			
		小計 (2科目)	—	—	2	2	0			—		0	0	0	0	0	1		
学問知科目	人文社会科学・教育学領域	思想	1・2前・後			2			○							1			
		芸術学	1・2前・後			2			○								1		
		文学	1・2前・後			2				○							1		
		言語学	1・2前・後			2				○							1		
		歴史学	1・2前・後			2				○							1		
		法学	1・2前・後			2				○							1		
		憲法	1・2前・後			2				○							1		
		政治学	1・2前・後			2				○							1		
		経済学・経営学	1・2前・後			2				○							1		
		社会学	1・2前・後			2				○							1		
		教育学	1・2前・後			2				○							1		
		心理学	1・2前・後			2				○							1		
			小計 (12科目)	—	—	0	24	0			—		0	0	0	0	0	12	
		理学・工学領域		物質科学	1・2前・後			2			○							1	
自然科学	1・2前・後					2			○							1			
材料科学	1・2前・後					2				○						1			
電気電子工学	1・2前・後					2				○						1			
エネルギー科学	1・2前・後					2				○						1			
数理情報科学	1・2前・後					2				○						1			
機械科学	1・2前・後					2				○						1			
環境・防災学	1・2前・後					2				○						1			
メディア情報学	1・2前・後					2				○						1			
	小計 (9科目)			—	—	0	18	0			—		0	0	0	0	0	9	
農学領域		農学基礎	1・2前・後			2			○							1			
		食品健康科学	1・2前・後			2			○							1			
		分子生物機能科学	1・2前・後			2				○			1						
		分子生命医科学	1・2前・後			2				○		1							
		農業環境工学	1・2前・後			2				○						1			
		森林科学	1・2前・後			2				○						1			
		動物科学	1・2前・後			2				○						1			
		水産学基礎	1・2前・後			2				○						1			
		獣医学A	1・2前・後			2				○						1			
		獣医学B	1・2前・後			2				○						1			
		獣医学C	1・2前・後			2				○						1			
	小計 (11科目)	—	—	0	22	0			—	1	1	0	0	0	9				

探究 知科目	環境 科目	環境A	1・2前			2		○							1	
		環境B	1・2前			2		○							1	
		環境C	1・2前			2		○							1	
		環境D	1・2後			2		○							1	
		環境E	1・2後			2		○							1	
		環境F	1・2後			2		○							1	
		小計(6科目)	—	—	0	12	0		—		0	0	0	0	0	6
地域 関連 科目 (地域 科目)	現代社会をみる視角	1・2前・後			2		○							1		
	宮沢賢治の世界	1・2前・後			2		○							1	標準外	
	危機管理と復興	1・2前・後			2		○							1	標準外	
	地場産業・企業論	1・2前・後			2		○							1	標準外	
	ボランティアとリーダーシップ	1・2前・後			2		○							1	標準外	
	地域協創入門	1・2前・後			2		○							1		
	社会連携学A	1・2前・後			2		○							1		
	社会連携学B	1・2前・後			2		○							1		
	地域協創A	1・2前・後			1		○							1		
	地域協創B	1・2前・後			1		○							1		
	地域協創C	1・2前・後			1		○							1		
	地域協創D	1・2前・後			1		○							1		
	地域協創E	1・2前・後			1		○							1		
	地域協創F	1・2前・後			1		○							1		
	地域協創G	1・2前・後			1		○							1		
	地域協創H	1・2前・後			1		○							1		
	地域協創I	1・2前・後			1		○							1		
	キャリアを考えるA	1・2前・後			2		○							1		
	キャリアを考えるB	1・2前・後			2		○							1		
	日本事情A	1・2前・後			2		○							1		
	日本事情B	1・2前・後			2		○							1		
	多文化コミュニケーションA	1・2前・後			2		○							1		
	多文化コミュニケーションB	1・2前・後			2		○							1		
小計(23科目)	—	—	0	37	0		—		0	0	0	0	0	6		
実践 知科目	地域 関連 科目 (地域 課題 演習 科目)	地域防災課題演習	2・3前・後			2		○						1		
		地域グローバル課題演習	2・3前・後			2		○						1		
		地域クリエイト課題演習	2・3前・後			2		○						1		
		地域課題演習A	2・3前・後			2		○						1		
		地域課題演習B	2・3前・後			2		○						1		
		地域課題演習C	2・3前・後			2		○						1		
		地域課題演習D	2・3前・後			2		○						1		
		インターカレッジ・フィールド実践演習	2・3前・後			2		○						1		
		キャリアデザイン実践演習	2・3前・後			2		○						1		
		海外研修ー世界から地域を考えるー	2・3前・後			2		○						1	標準外	
小計(10科目)	—	—	0	20	0		—		0	0	0	0	6			

専門教育科目	専門基礎科目	基礎数学入門	1前		2			○								1		
		線形代数学入門	1後			2			○								1	
		微分積分学入門	1後			2			○								1	
		物理学入門	1前			2			○								1	
		化学入門	1前			2			○		2						3	オムニバス・分担(一部)
		生物学入門	1前			2			○		1	1					3	オムニバス
		地学入門	1後			2			○								4	オムニバス
		生物学	1前			2			○			2					5	オムニバス
		化学	1前			2			○								1	
		生物統計学	1後			2			○								1	
		基礎化学実験	1後			1				○							1	
		基礎生物学実験	1後			1				○		2					11	オムニバス
		小計(12科目)	—	—	2	20	0			—	3	3	0	0	0		31	
		学部共通科目	農学の総合知概論	1前	○	2				○		1						6
農学の総合知実習	1前		○	1					○	1						6	オムニバス・共同(一部)	
インターンシップ	3前				1				○	1	1						標準外	
科学英語	2前				2			○		4	2		1			1	共同	
海外特別実習	2前				1				○							1	標準外	
データ分析演習	2前				1				○							1		
統計的機械学習実践	3後				2				○							1		
卒業研究	3後～4後		○	8					○	8	5		1					
小計(8科目)	—	—	16	2	0			—	8	5	0	1	0		9			
学科共通科目	生命科学科概論	1後	○	2				○		8	5						オムニバス	
	食料農学科概論	2後			2			○								14	オムニバス	
	地域環境科学概論	2後			2			○								11	オムニバス・共同(一部)	
	動物科学・水産科学科概論	2後			2			○								13	オムニバス	
	小計(4科目)	—	—	2	6	0			—	8	5	0	0	0		38		
分子生物機能学コース科目	専門コア科目	生化学Ⅰ	1後	○	2			○			1					1	共同	
		生化学Ⅱ	2前	○	2			○		1						1	オムニバス	
		分子生物学Ⅰ	2後	○	2			○		1								
		分子生物学Ⅱ	3前	○	2			○		1								
		細胞生物学Ⅰ	1後	○	2			○			1							
		細胞生物学Ⅱ	2前	○	2			○			1							
		生命情報学	2前	○	2			○			1							
		微生物学概論	2後	○	2			○		1								
		微生物生理学	3前	○	2			○		1								
		植物生理学Ⅰ	2前	○	2			○		1								
		植物生理学Ⅱ	2後	○	2			○		1	1							オムニバス
		応用昆虫学Ⅰ	2後	○	2			○		1								
		応用昆虫学Ⅱ	3前	○	2			○		1								
		生物機能応答学	3前	○	2			○		1								
		共生生物学	2前	○	2			○			1							
		科学文献読解法	3前	○	2			○		1	1							共同
		分子生物機能学基礎	1前	○	1			○		4	3							共同
		分子生物機能学演習Ⅰ	3後	○	1				○	4	3							共同
		分子生物機能学演習Ⅱ	4前	○	1				○	4	3							共同
		分子生物機能学演習Ⅲ	4後	○	1				○	4	3							共同

分子生物機能学実験Ⅰ	2前	○	1				○	1	2					共同
分子生物機能学実験Ⅱ	2後	○	1				○	2	1					共同
分子生物機能学実験Ⅲ	3前	○	1				○	4	3					共同
分子生物機能学実験Ⅳ	3前	○	1				○	4	3					共同
分子生物機能学実験Ⅴ	3後	○	1				○	4	3					共同
分子生物機能学実験Ⅵ	4前	○	1				○	4	3					共同
農学の総合知演習	3後	○	1				○	4	3					共同
小計(27科目)	—	—	43	0	0		—	5	4	0	0	0	1	
専門 サブ 科目	遺伝子工学	2後		2			○		1					
	植物共生微生物学	2後		2			○		1					
	産業微生物学	3前		2			○	1						標準外
	応用昆虫学Ⅲ	3後		2			○	1						
	植物生理学Ⅲ	3前		2			○		1					
	神経科学Ⅰ	2前		2			○		1					
	生理学	2後		2			○	1						
	組織形態学	2後		2			○	1						
	病態生化学	2後		2			○	1						
	神経科学Ⅱ	2後		2			○		1					
	免疫学	2後		2			○				1			
	バイオテクノロジー	3前		2			○	1						
	分子動物行動学	3前		2			○	1						
	再生医療工学	3前		2			○	1						
	基礎遺伝学	1前		2			○						2	オムニバス
	食用作物学Ⅰ	2後		2			○						1	
	園芸学Ⅰ	2後		2			○						2	共同
	植物病理学Ⅰ	2後		2			○						1	
	植物育種学Ⅰ	2後		2			○						1	
	土壌資源利用論	2前		2			○						2	共同
	植物生理生化学	2後		2			○						1	
	基礎分析化学	2前		2			○						4	オムニバス
	天然物化学	2後		2			○						2	共同
	栄養化学	2後		2			○						1	
	ケミカルバイオロジー	3前		2			○						2	共同
	食品微生物学	3前		2			○						1	
	栽培施設学	2前		2			○						1	
	樹木学	2前		2			○						2	共同
	林産化学	2後		2			○						1	
	森林利用学	2後		2			○						1	
	森林・雪氷水文学	2後		2			○						1	
	森林保全生態学	2後		2			○						1	
森林バイオマスの成分利用	2後		2			○						1		
動物生理学Ⅰ	2前		2			○						1		
発生生物学	2前		2			○						1		
動物遺伝育種学	2前		2			○						1		
動物生殖学	2後		2			○						1		
草地学	3前		2			○						2	共同	
動物行動学	3前		2			○						1		

		水族生理学	2前		2	○								2	共同
		水産生物学	2前		2	○								1	
		水産資源生態学	2後		2	○								1	
		水族遺伝学Ⅰ	2前		2	○								1	
		水圏生物多様性論	2後		2	○								1	
		水産食品化学	2前		2	○								1	
		小計(45科目)	—	—	0	90	0	—		5	4	0	1	0	29
分子生命医科学コース科目	専門コア科目	分子生命医科学概論	1前	○	1		○			4	2		1		共同
		細胞生物学Ⅰ	1後	○	2		○				1				
		生化学Ⅰ	1後	○	2		○				1			1	共同
		生命情報学	2前	○	2		○				1				
		生化学Ⅱ	2前	○	2		○			1				1	オムニバス
		神経科学Ⅰ	2前	○	2		○				1				
		微生物学概論	2後	○	2		○			1					
		植物生理学Ⅰ	2前	○	2		○			1					
		細胞生物学Ⅱ	2前	○	2		○				1				
		分子生物学Ⅰ	2後	○	2		○			1					
		生理学	2後	○	2		○			1					
		組織形態学	2後	○	2		○			1					
		病態生化学	2後	○	2		○			1					
		神経科学Ⅱ	2後	○	2		○				1				
		免疫学	2後	○	2		○						1		
		分子生物学Ⅱ	3前	○	2		○			1					
		バイオテクノロジー	3前	○	2		○			1					
		分子動物行動学	3前	○	2		○			1					
		再生医療工学	3前	○	2		○			1					
		応用昆虫学Ⅰ	2後	○	2		○			1					
		生物機能応答学	3前	○	2		○			1					
		分子生命医科学情報Ⅰ	3後	○	2			○		4	2		1		共同
		分子生命医科学情報Ⅱ	4前	○	2			○		4	2		1		共同
		分子生命医科学情報Ⅲ	4後	○	2			○		4	2		1		共同
		分子生命医科学実験Ⅰ	3前	○	1				○	4	2		1		共同
		分子生命医科学実験Ⅱ	3前	○	1				○	4	2		1		共同
		分子生命医科学実験Ⅲ	3前	○	1				○	4	2		1		共同
		分子生命医科学実験Ⅳ	3後	○	1				○	4	2		1		共同
		分子生命医科学実験Ⅴ	3後	○	1				○	4	2		1		共同
		分子生命医科学実験Ⅵ	3後	○	1				○	4	2		1		共同
		農学の総合知演習	3後	○	1				○	4	2		1		共同
		小計(31科目)	—	—	54	0	0	—	8	4	0	1	0	1	
専門サブ科目	遺伝子工学	2後		2		○				1					
	植物生理学Ⅱ	2後		2		○		1	1					オムニバス	
	微生物生理学	3前		2		○		1							
	共生生物学	2前		2		○			1						
	植物共生微生物学	2後		2		○			1						
	応用昆虫学Ⅱ	3前		2		○		1							
	応用昆虫学Ⅲ	3後		2		○		1							
植物生理学Ⅲ	3前		2		○			1							

産業微生物学	3前		2	○		1								標準外
食用作物学 I	2後		2	○									1	
基礎遺伝学	1前		2	○									2	オムニバス
園芸学 I	2後		2	○									2	共同
植物病理学 I	2後		2	○									1	
植物育種学 I	2後		2	○									1	
植物生理生化学	2後		2	○									1	
基礎分析化学	2前		2	○									4	オムニバス
天然物化学	2後		2	○									2	共同
食品化学	2前		2	○									1	
栄養化学	2後		2	○									1	
ケミカルバイオロジー	3前		2	○									2	共同
食品微生物学	3前		2	○									1	
動物生理学 I	2前		2	○									1	
発生生物学	2前		2	○									1	
動物遺伝育種学	2前		2	○									1	
動物生殖学	2後		2	○									1	
水族生理学	2前		2	○									2	共同
水産生物学	2前		2	○									1	
水産資源生態学	2後		2	○									1	
水族遺伝学 I	2前		2	○									1	
水圏生物多様性論	2後		2	○									1	
水産食品化学	2前		2	○									1	
小計 (31科目)	-	-	0	62	0	-	3	3	0	0	0	0	20	
合計 (273科目)	-	-	120	356	0	-	8	5	0	1	0	0	107	
学位又は称号	学士 (農学)		学位又は学科の分野			農学								
卒業・修了要件及び履修方法						授業期間等								
<p>【卒業要件】</p> <p>○分子生物機能学コース 教養教育科目 28 単位 (必修 21 単位を含む) 以上、専門基礎科目から必修科目 2 単位、学部共通科目から必修科目 16 単位、学科共通科目から必修科目 2 単位、専門コア科目から必修科目 43 単位を修得するとともに、専門基礎科目、学部共通科目、専門サブ科目の選択科目 35 単位以上を修得し、計 126 単位以上修得すること。(履修科目の登録の上限: 48 単位 (年間))</p> <p>○分子生命医科学コース 教養教育科目 28 単位 (必修 21 単位を含む) 以上、専門基礎科目から必修科目 2 単位、学部共通科目から必修科目 16 単位、学科共通科目から必修科目 2 単位、専門コア科目から必修科目 54 単位を修得するとともに、専門基礎科目、学部共通科目、専門サブ科目、コース外科目の選択科目から 24 単位以上を修得し、計 126 単位以上修得すること。(履修科目の登録上限: 48 単位 (年間))</p> <p>【履修方法】</p> <p>○分子生物機能学コース、分子生命医科学コース共通 教養教育科目の必修単位は、技法知科目 11 単位、学問知科目 6 単位、探究知科目・実践知科目 4 単位の計 21 単位とし、さらに 7 単位を各科目群から選択で履修する。専門基礎科目は、基礎数学入門 2 単位を必修とする。学部共通科目、学科共通科目およびコース科目の必修と選択の区別は、上記のとおりである。なお、入学年度ごとに担任教員を 1 名配置することで、入学から卒業までの履修を丁寧支援する。</p>						1 学年の学期区分			2 期					
						1 学期の授業期間			14 週					
						1 時限の授業の標準時間			100 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の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科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（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 私立の大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科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 「主要授業科目」の欄は，授業科目が主要授業科目に該当する場合，欄に「○」を記入すること。なお，高等専門学校の学科を設置する場合は，「主要授業科目」の欄に記入せず，斜線を引くこと。
- 5 「単位数」の欄は，各授業科目について，「必修」，「選択」，「自由」のうち，該当する履修区分に単位数を記入すること。
- 6 「授業形態」の欄の「実験・実習」には，実技も含むこと。
- 7 「授業形態」の欄は，各授業科目について，該当する授業形態の欄に「○」を記入すること。ただし，専門職大学等又は専門職学科を設ける大学若しくは短期大学の授業科目のうち，臨地実務実習については「実験・実習」の欄に「臨」の文字を，連携実務演習等については「演習」又は「実験・実習」の欄に「連」の文字を記入すること。
- 8 「基幹教員等の配置」欄の「基幹教員等」は，大学院の研究科又は研究科の専攻の場合は，「専任教員等」と読み替えること。
- 9 「基幹教員等の配置」欄の「基幹教員以外の教員（助手を除く）」は，大学院の研究科又は研究科の専攻の場合は，「専任教員以外の教員（助手を除く）」と読み替えること。
- 10 課程を前期課程及び後期課程に区分する専門職大学若しくは専門職大学の学部等を設置する場合又は前期課程及び後期課程に区分する専門職大学の課程を設置し，若しくは変更する場合は，次により記入すること。
 - (1) 各科目区分における「小計」の欄及び「合計」の欄には，当該専門職大学の全課程に係る科目数，「単位数」及び「基幹教員等の配置」に加え，前期課程に係る科目数，「単位数」及び「基幹教員等の配置」を併記すること。
 - (2) 「学位又は称号」の欄には，当該専門職大学を卒業した者に授与する学位に加え，当該専門職大学の前期課程を修了した者に授与する学位を併記すること。
 - (3) 「卒業・修了要件及び履修方法」の欄には，当該専門職大学の卒業要件及び履修方法に加え，前期課程の修了要件及び履修方法を併記すること。
- 11 高等専門学校の学科を設置する場合は，高等専門学校設置基準第17条第4項の規定により計算することのできる授業科目については，備考欄に「☆」を記入すること。

教育課程等の概要																
（農学部 地域環境科学科）																
科目区分	授業科目の名称	配当年次	主要授業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					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		基幹教員以外の教員
教養教育科目 技法知科目 外国語科目	英語総合Ⅰ（初級）	1前・後			1			○								1
	英語総合Ⅱ（初級）	1前・後			1			○								1
	英語総合Ⅰ（中級）	1前・後			1			○								1
	英語総合Ⅱ（中級）	1前・後			1			○								1
	英語総合Ⅰ（上級）	1前・後			1			○								1
	英語総合Ⅱ（上級）	1前・後			1			○								1
	英語コミュニケーションⅠ（初級）	1前・後			1			○								1
	英語コミュニケーションⅡ（初級）	1前・後			1			○								1
	英語コミュニケーションⅠ（中級）	1前・後			1			○								1
	英語コミュニケーションⅡ（中級）	1前・後			1			○								1
	英語コミュニケーションⅠ（上級）	1前・後			1			○								1
	英語コミュニケーションⅡ（上級）	1前・後			1			○								1
	英語発展A	2前			1			○								1
	英語発展B	2後			1			○								1
	英語発展C	2前			1			○								1
	英語発展D	2後			1			○								1
	初級ドイツ語（入門）	1前・後			1			○								1
	初級ドイツ語（発展）	1前・後			1			○								1
	中級ドイツ語	1後			1			○								1
	初級フランス語（入門）	1前・後			1			○								1
	初級フランス語（発展）	1前・後			1			○								1
	中級フランス語	1後			1			○								1
	初級ロシア語（入門）	1前・後			1			○								1
	初級ロシア語（発展）	1前・後			1			○								1
	中級ロシア語	1後			1			○								1
	初級中国語（入門）	1前・後			1			○								1
	初級中国語（発展）	1前・後			1			○								1
	中級中国語	1後			1			○								1
	初級韓国語（入門）	1前・後			1			○								1
	初級韓国語（発展）	1前・後			1			○								1
	中級韓国語	1後			1			○								1
	上級日本語A	1前			1			○								1
	上級日本語B	1前			1			○								1
上級日本語C	1前			1			○								1	
上級日本語D	1前			1			○								1	
上級日本語E	1後			1			○								1	
上級日本語F	1後			1			○								1	
上級日本語G	1後			1			○								1	

		上級日本語H	1後		1		○							1		
		小計 (39科目)	—	—	0	39	0	—		0	0	0	0	0	8	
健康・スポーツ科目		健康・スポーツA	1前		1		○							1		
		健康・スポーツB	1後		1		○							1		
		健康・スポーツC	1後		1		○							1	標準外	
		小計 (3科目)	—	—	1	2	0	—		0	0	0	0	0	1	
情報科目		情報基礎A	1前		2		○							1		
		情報基礎B	1後		2		○							1		
		小計 (2科目)	—	—	2	2	0	—		0	0	0	0	0	1	
学問知科目	人文社会科学・教育学領域	思想	1・2前・後		2		○							1		
		芸術学	1・2前・後		2		○							1		
		文学	1・2前・後		2		○							1		
		言語学	1・2前・後		2		○							1		
		歴史学	1・2前・後		2		○							1		
		法学	1・2前・後		2		○							1		
		憲法	1・2前・後		2		○							1		
		政治学	1・2前・後		2		○							1		
		経済学・経営学	1・2前・後		2		○							1		
		社会学	1・2前・後		2		○							1		
		教育学	1・2前・後		2		○							1		
		心理学	1・2前・後		2		○							1		
			小計 (12科目)	—	—	0	24	0	—		0	0	0	0	0	12
		理学・工学領域		物質科学	1・2前・後		2		○							1
	自然科学		1・2前・後		2		○							1		
	材料科学		1・2前・後		2		○							1		
	電気電子工学		1・2前・後		2		○							1		
	エネルギー科学		1・2前・後		2		○							1		
	数理情報科学		1・2前・後		2		○							1		
	機械科学		1・2前・後		2		○							1		
	環境・防災学		1・2前・後		2		○							1		
	メディア情報学		1・2前・後		2		○							1		
	小計 (9科目)		—	—	0	18	0	—		0	0	0	0	0	9	
農学領域		農学基礎	1・2前・後		2		○							1		
		食品健康科学	1・2前・後		2		○							1		
		分子生物機能科学	1・2前・後		2		○							1		
		分子生命医科学	1・2前・後		2		○							1		
		農業環境工学	1・2前・後		2		○			1						
		森林科学	1・2前・後		2		○			1						
		動物科学	1・2前・後		2		○							1		
		水産学基礎	1・2前・後		2		○							1		
		獣医学A	1・2前・後		2		○							1		
		獣医学B	1・2前・後		2		○							1		
		獣医学C	1・2前・後		2		○							1		
	小計 (11科目)	—	—	0	22	0	—		2	0	0	0	0	9		

探究 知科目	環境科目	環境A	1・2前			2		○							1	
		環境B	1・2前			2		○							1	
		環境C	1・2前			2		○		1						
		環境D	1・2後			2		○							1	
		環境E	1・2後			2		○							1	
		環境F	1・2後			2		○			1					
		小計(6科目)	—	—	0	12	0	—		1	1	0	0	0	4	
地域 関連 科目 (地域 科目)		現代社会をみる視角	1・2前・後			2		○							1	
		宮沢賢治の世界	1・2前・後			2		○							1	標準外
		危機管理と復興	1・2前・後			2		○							1	標準外
		地場産業・企業論	1・2前・後			2		○							1	標準外
		ボランティアとリーダーシップ	1・2前・後			2		○							1	標準外
		地域協創入門	1・2前・後			2		○							1	
		社会連携学A	1・2前・後			2		○							1	
		社会連携学B	1・2前・後			2		○							1	
		地域協創A	1・2前・後			1		○							1	
		地域協創B	1・2前・後			1		○							1	
		地域協創C	1・2前・後			1		○							1	
		地域協創D	1・2前・後			1		○							1	
		地域協創E	1・2前・後			1		○							1	
		地域協創F	1・2前・後			1		○							1	
		地域協創G	1・2前・後			1		○							1	
		地域協創H	1・2前・後			1		○							1	
		地域協創I	1・2前・後			1		○							1	
		キャリアを考えるA	1・2前・後			2		○							1	
		キャリアを考えるB	1・2前・後			2		○							1	
		日本事情A	1・2前・後			2		○							1	
		日本事情B	1・2前・後			2		○							1	
		多文化コミュニケーションA	1・2前・後			2		○							1	
		多文化コミュニケーションB	1・2前・後			2		○							1	
	小計(23科目)	—	—	0	37	0	—		0	0	0	0	0	6		
実践 知科目	地域 関連 科目 (地域 課題 演習 科目)	地域防災課題演習	2・3前・後			2		○							1	
		地域グローバル課題演習	2・3前・後			2		○							1	
		地域クリエイト課題演習	2・3前・後			2		○							1	
		地域課題演習A	2・3前・後			2		○							1	
		地域課題演習B	2・3前・後			2		○							1	
		地域課題演習C	2・3前・後			2		○							1	
		地域課題演習D	2・3前・後			2		○							1	
		インターカレッジ・フィールド実践演習	2・3前・後			2		○							1	
		キャリアデザイン実践演習	2・3前・後			2		○							1	
		海外研修ー世界から地域を考えるー	2・3前・後			2		○							1	標準外
		小計(10科目)	—	—	0	20	0	—		0	0	0	0	0	6	

専門教育科目	専門基礎科目	基礎数学入門	1前	○	2		○			1	3					共同	
		線形代数学入門	1後			2		○			1						
		微分積分学入門	1後			2		○			1						
		物理学入門	1前			2		○								1	
		化学入門	1前			2		○			1					4	オムニバス・分 担（一部）
		生物学入門	1前			2		○								5	オムニバス
		地学入門	1後			2		○				1				3	オムニバス
		生物学	1前			2		○								7	オムニバス
		化学	1前			2		○								1	
		生物統計学	1後			2		○			1			1			オムニバス 森林科学コース のみ必修
		基礎化学実験	1後			1				○						1	
		基礎生物学実験	1後			1				○						13	オムニバス
		小計（12科目）	—	—	2	20	0		—		2	4	0	1	0	32	
		学部共通科目	農学の総合知概論	1前	○	2			○			1			2		4
農学の総合知実習	1前		○	1				○		1			2		4	オムニバス・共 同（一部）	
インターンシップ	3前				1				○	1						標準外・森林科 学コースのみ必 修	
科学英語	2前				2		○			1		1				共同	
海外特別実習	2前				1				○		1					標準外	
データ分析演習	2前				1			○		1							
統計的機械学習実践	3後				2			○							1		
卒業研究	3後～4後		○	8				○		6	12	2	3				
小計（8科目）	—	—	14	4	0		—		6	12	2	3	0	5			
学科共通科目	地域環境科学概論	1後	○	2			○			4	7					オムニバス・共 同（一部）	
	食料農学科概論	2後			2		○							14	オムニバス		
	生命科学科概論	2後			2		○							13	オムニバス		
	動物科学・水産科学科概論	2後			2		○							13	オムニバス		
小計（4科目）	—	—	2	6	0		—		4	7	0	0	0	40			
革新農業コース科目	専門コア科目	革新農業入門	1前	○	2			○		1	7					オムニバス・共 同（一部）	
	応用数学	1後	○	2			○			1	1			1	オムニバス		
	応用力学	1後	○	2			○				1						
	情報処理演習	1後	○	1				○			1						
	構造力学	2前	○	2			○				1						
	土質力学	2後	○	2			○				1						
	水文・水資源学	2前	○	2			○				1			1	オムニバス		
	測量学	2前	○	2			○				1			2	オムニバス・共 同（一部）		
	測量学基礎実習	2前	○	1				○			3				共同		
	栽培施設学	2前	○	2			○				1						
	農作業システム学	3前	○	2			○				1						
	フィールドロボティクス	2前	○	2			○				1						
	農業循環工学	2後	○	2			○				1						
	熱工学	2後	○	2			○			1							
	農産食品プロセス工学	3前	○	2			○				1						
	生鮮食品保存科学	3前	○	2			○			1							
	地理情報処理学	3前	○	2			○			1							
	スマート農業概論	3後	○	2			○				4			2	オムニバス・共 同（一部）		
	水理学	2前	○	2			○				1						

	農業水文学	2後	○	2			○			1				1	オムニバス・共同 (一部)		
	土壌物理学	2後	○	2			○			1							
	設計施工保全学	2後	○	2			○			1							
	農地工学	3前	○	2			○			2					オムニバス・共同 (一部)		
	地域デザイン論	2前	○	2			○			1							
	農村計画学	2後	○	2			○			1							
	農学の総合知演習	3後	○	1				○		6	12	2	3		共同		
	小計 (26科目)	—	—	49	0	0	—			6	12	2	3	0	5		
専門サブ科目	構造力学演習	2後			1			○			1						
	土質力学演習	3前			1			○			1						
	農業気象・環境学	2後			2			○			1				1	オムニバス	
	ものづくり実習	3前			1				○		2					共同	
	ポストハーベスト工学	2後			2			○			1						
	地理情報処理演習	3後			1				○		1						
	革新農業実験Ⅰ	3前			1					○		1					
	革新農業実験Ⅱ	3前			1					○		2				オムニバス	
	革新農業実験Ⅲ	3前			1					○	1	3				オムニバス	
	緑地環境学	2後			2				○		1					1	オムニバス
	地域景観保全論	3前			2				○			1					
	コミュニティデザイン論	3前			2				○			1					
	農業農村工学演習	2前			1					○		2				1	オムニバス
	革新農業実践論	3前			2				○			4				3	オムニバス・共同 (一部)
	作物栽培学	1後			2				○							1	
	基礎遺伝学	1前			2				○							2	オムニバス
	食用作物学Ⅰ	2後			2				○							1	
	園芸学Ⅰ	2後			2				○							2	共同
	園芸学Ⅱ	2後			2				○							1	
	園芸学Ⅲ	3前			2				○							2	共同
	植物育種学Ⅰ	2後			2				○							1	
	植物病理学Ⅰ	2後			2				○							1	
	植物栄養学・肥料学	2後			2				○							1	
	植物生理生化学	2後			2				○							1	
	食料経済学	2前			2				○							2	共同
	農業経営学	2後			2				○							1	
	土壌資源利用論	2前			2				○							2	共同
	土壌環境微生物学・生化学	3後			2				○							1	
	基礎分析化学	2前			2				○							4	オムニバス
	食品化学	2前			2				○							1	
	食品衛生学	3前			2				○							1	
	食品生化学	3後			2				○							1	
	地域生態系保全論	2後			2				○				1				
	木材と住宅	2前			2				○		1						
	野生動物管理学	2後			2				○			1					
	砂防学	3前			2				○			1					
	NPO・環境ガバナンス論	3前			2				○		1						
小計 (37科目)	—	—	0	66	0		—			4	9	1	0	0	21		

森林科学コース科目	専門コア科目	森林科学の歴史と現在	1前	○	1			○		2	1		3			オムニバス・共同(一部)
		森林計測学	1前	○	2			○		1			1			オムニバス
		森林科学基礎演習	1後	○	1			○		2	1	2	1			オムニバス
		木材と住宅	2前	○	2			○		1						
		林業・木材産業論	2前	○	2			○			1					
		森林測量学Ⅰ	2前	○	2			○			2					共同
		森林測量学実習Ⅰ	2前	○	2				○		2					共同
		樹木学	2前	○	2			○		1		1				共同
		樹木学実習	2前	○	1				○	1		1	1			共同
		森林科学実習	2前	○	1				○	3	5	2	1			共同
		技術者倫理入門	2後	○	2			○		1						
		林産化学	2後	○	2			○		1						
		森林測量学Ⅱ	2後	○	2			○			1					
		森林測量学実習Ⅱ	2後	○	2				○		1					
		森林利用学	2後	○	2			○			1					
		野生動物管理学	2後	○	2			○			1					
		森林利用学実習	3前	○	2				○		1					
		森林計測学実習	3前	○	1				○	1						
		砂防学	3前	○	2			○			1					
		森林政策学	3前	○	2			○			1					
		森林造成学	3前	○	2			○		1						
		森林造成学実習	3前	○	2				○	1		1	1			共同
		砂防学実習	3後	○	1				○		1					
		農学の総合知演習	3後	○	1				○	6	12	2	3			共同
		森林科学応用演習Ⅰ	3後	○	1				○	3	5	2	1			共同
		森林科学応用演習Ⅱ	4前	○	1				○	3	5	2	1			共同
	小計(26科目)	—	—	43	0	0		—	6	12	2	3	0	0		
専門サブ科目		暖帯林概論	2前			1			○		1				1	共同・標準外
		森林・雪氷水文学	2後			2		○			1					
		山村社会経済論	2後			2		○		1			1			共同
		地域生態系保全論	2後			2		○				1				
		森林保全生態学	2後			2		○				1				
		森林バイオマスの成分利用	2後			2		○		1						
		森林化学演習	3前			1			○	1						
		海外・日本の林業	3前			2		○		2	1		1			オムニバス
		自然環境保全論	3前			2		○		1					1	共同
		NPO・環境ガバナンス論	3前			2		○		1						
		野生動物管理学実習	3前			1			○		1	1				共同
		環境と樹木の生理	3後			2		○					1			
		森林保護学	3後			2		○		1		1				オムニバス
		森林計画学	3後			2		○			1					
		森林情報学	3後			2		○		1	3					オムニバス
		公開森林実習	2・3・4前後			1			○	1			2			共同・標準外
		植物病理学Ⅰ	2後			2		○							1	
		植物病理学Ⅱ	3前			2		○							1	
		天然物化学	2後			2		○							2	共同
		基礎分析化学	3前			2		○							4	オムニバス
	生化学Ⅰ	1後			2		○							2	共同	

分子生物学 I	2後		2	○										1	
微生物学概論	3前		2	○										1	
植物生理学 I	3前		2	○										1	
植物生理学 II	3後		2	○										2	オムニバス
応用昆虫学 I	3前		2	○										1	
応用数学	1後		2	○			1	1						1	オムニバス
応用力学	1後		2	○				1							
構造力学	2前		2	○				1							
水理学	2前		2	○				1							
設計施工保全学	2後		2	○				1							
緑地環境学	2後		2	○			1							1	オムニバス
地域景観保全論	3前		2	○				1							
小計 (33科目)	—	—	0	62	0	—	6	9	2	3	0	15			
合計 (261科目)	—	—	113	334	0	—	6	12	2	3	0	121			
学位又は称号	学士 (農学)		学位又は学科の分野				農学								
卒業・修了要件及び履修方法							授業期間等								
<p>【卒業要件】 ○革新農業コース 教養教育科目 2 8 単位 (必修 2 1 単位を含む) 以上、専門基礎科目から必修科目 2 単位、学部共通科目から必修科目 1 4 単位、学科共通科目から必修科目 2 単位、専門コア科目から必修科目 4 9 単位を修得するとともに、専門基礎科目、学部共通科目、学科共通科目、専門サブ科目、コース外科目の選択科目から 3 1 単位以上を修得し、計 1 2 6 単位以上修得すること。(履修科目の登録の上限: 4 8 単位 (年間))</p> <p>○森林科学コース 教養教育科目 2 8 単位 (必修 2 1 単位を含む) 以上、専門基礎科目から必修科目 2 単位と生物統計学 2 単位、学部共通科目から必修科目 1 4 単位とインターンシップ 1 単位、学科共通科目から必修科目 2 単位、専門コア科目から必修科目 4 3 単位を修得するとともに、専門基礎科目、学部共通科目、専門サブ科目及びコース外科目の選択科目から 3 4 単位以上を修得し、計 1 2 6 単位以上修得すること。(履修科目の登録上限: 4 8 単位 (年間))</p> <p>【履修方法】 ○革新農業コース 教養教育科目の必修単位は、技法知科目 1 1 単位、学問知科目 6 単位、探究知科目・実践知科目 4 単位の計 2 1 単位とし、さらに 7 単位を各科目群から選択で履修する。専門基礎科目は、基礎数学入門 2 単位を必修とし、選択科目から 5 単位以上を履修する。学部共通科目、学科共通科目およびコース科目の必修と選択の区別は、上記のとおりである。なお、入学年度ごとに担任教員を 2 名配置することで、入学から卒業までの履修を丁寧に支援する。</p> <p>○森林科学コース 教養教育科目の必修単位は、技法知科目 1 1 単位、学問知科目 6 単位、探究知科目・実践知科目 4 単位の計 2 1 単位とし、さらに 7 単位を各科目群から選択で履修する。専門基礎科目は、基礎数学入門 2 単位に加えて生物統計学 2 単位も必修とし、選択必修科目として実験科目 1 単位を履修する。学部共通科目は、上記必修科目 1 4 単位に加えてインターンシップ 1 単位も必修とする。学科共通科目およびコース科目の必修と選択の区別は、上表のとおりである。なお、入学年度ごとに担任教員を 1 名、学生 6 ~ 7 名を担当するチューター教員を 5 名ずつ配置することで、入学から卒業までの履修を丁寧に支援する。</p>							1 学年の学期区分		2 期						
							1 学期の授業期間		14 週						
							1 時限の授業の標準時間		100 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の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科における通信教育の開設の届出を行うおとす場合には，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 私立の大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科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 「主要授業科目」の欄は，授業科目が主要授業科目に該当する場合，欄に「○」を記入すること。なお，高等専門学校の学科を設置する場合は，「主要授業科目」の欄に記入せず，斜線を引くこと。
- 5 「単位数」の欄は，各授業科目について，「必修」，「選択」，「自由」のうち，該当する履修区分に単位数を記入すること。
- 6 「授業形態」の欄の「実験・実習」には，実技も含むこと。
- 7 「授業形態」の欄は，各授業科目について，該当する授業形態の欄に「○」を記入すること。ただし，専門職大学等又は専門職学科を設ける大学若しくは短期大学の授業科目のうち，臨地実務実習については「実験・実習」の欄に「臨」の文字を，連携実務演習等については「演習」又は「実験・実習」の欄に「連」の文字を記入すること。
- 8 「基幹教員等の配置」欄の「基幹教員等」は，大学院の研究科又は研究科の専攻の場合は，「専任教員等」と読み替えること。
- 9 「基幹教員等の配置」欄の「基幹教員以外の教員（助手を除く）」は，大学院の研究科又は研究科の専攻の場合は，「専任教員以外の教員（助手を除く）」と読み替えること。
- 10 課程を前期課程及び後期課程に区分する専門職大学若しくは専門職大学の学部等を設置する場合又は前期課程及び後期課程に区分する専門職大学の課程を設置し，若しくは変更する場合は，次により記入すること。
 - (1) 各科目区分における「小計」の欄及び「合計」の欄には，当該専門職大学の全課程に係る科目数，「単位数」及び「基幹教員等の配置」に加え，前期課程に係る科目数，「単位数」及び「基幹教員等の配置」を併記すること。
 - (2) 「学位又は称号」の欄には，当該専門職大学を卒業した者に授与する学位に加え，当該専門職大学の前期課程を修了した者に授与する学位を併記すること。
 - (3) 「卒業・修了要件及び履修方法」の欄には，当該専門職大学の卒業要件及び履修方法に加え，前期課程の修了要件及び履修方法を併記すること。
- 11 高等専門学校の学科を設置する場合は，高等専門学校設置基準第17条第4項の規定により計算することのできる授業科目については，備考欄に「☆」を記入すること。

教 育 課 程 等 の 概 要																
(農学部 動物科学・水産科学科)																
科目 区分	授業科目の名称	配当年次	主要授 業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					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		基 幹 教 員 以 外 の 教 員
教養 教育 科目	技 法 知 科 目 外 国 語 科 目	英語総合Ⅰ(初級)	1前・後		1			○							1	
		英語総合Ⅱ(初級)	1前・後		1			○							1	
		英語総合Ⅰ(中級)	1前・後		1			○							1	
		英語総合Ⅱ(中級)	1前・後		1			○							1	
		英語総合Ⅰ(上級)	1前・後		1			○							1	
		英語総合Ⅱ(上級)	1前・後		1			○							1	
		英語コミュニケーションⅠ(初級)	1前・後		1			○							1	
		英語コミュニケーションⅡ(初級)	1前・後		1			○							1	
		英語コミュニケーションⅠ(中級)	1前・後		1			○							1	
		英語コミュニケーションⅡ(中級)	1前・後		1			○							1	
		英語コミュニケーションⅠ(上級)	1前・後		1			○							1	
		英語コミュニケーションⅡ(上級)	1前・後		1			○							1	
		英語発展A	2前		1			○							1	
		英語発展B	2後		1			○							1	
		英語発展C	2前		1			○							1	
		英語発展D	2後		1			○							1	
		初級ドイツ語(入門)	1前・後		1			○							1	
		初級ドイツ語(発展)	1前・後		1			○							1	
		中級ドイツ語	1後		1			○							1	
		初級フランス語(入門)	1前・後		1			○							1	
		初級フランス語(発展)	1前・後		1			○							1	
		中級フランス語	1後		1			○							1	
		初級ロシア語(入門)	1前・後		1			○							1	
		初級ロシア語(発展)	1前・後		1			○							1	
		中級ロシア語	1後		1			○							1	
		初級中国語(入門)	1前・後		1			○							1	
		初級中国語(発展)	1前・後		1			○							1	
		中級中国語	1後		1			○							1	
		初級韓国語(入門)	1前・後		1			○							1	
		初級韓国語(発展)	1前・後		1			○							1	
中級韓国語	1後		1			○							1			
上級日本語A	1前		1			○							1			
上級日本語B	1前		1			○							1			
上級日本語C	1前		1			○							1			
上級日本語D	1前		1			○							1			
上級日本語E	1後		1			○							1			
上級日本語F	1後		1			○							1			

	上級日本語G	1後		1		○								1	
	上級日本語H	1後		1		○								1	
	小計 (39科目)	—	—	0	39	0	—			0	0	0	0	0	8
健康・スポーツ科目	健康・スポーツA	1前		1		○								1	
	健康・スポーツB	1後		1		○								1	
	健康・スポーツC	1後		1		○								1	標準外
	小計 (3科目)	—	—	1	2	0	—			0	0	0	0	0	1
情報科目	情報基礎A	1前		2		○								1	
	情報基礎B	1後		2		○								1	
	小計 (2科目)	—	—	2	2	0	—			0	0	0	0	0	1
学問知科目	人文社会科学・教育学領域	思想	1・2前・後		2		○							1	
	芸術学	1・2前・後		2		○								1	
	文学	1・2前・後		2		○								1	
	言語学	1・2前・後		2		○								1	
	歴史学	1・2前・後		2		○								1	
	法学	1・2前・後		2		○								1	
	憲法	1・2前・後		2		○								1	
	政治学	1・2前・後		2		○								1	
	経済学・経営学	1・2前・後		2		○								1	
	社会学	1・2前・後		2		○								1	
	教育学	1・2前・後		2		○								1	
	心理学	1・2前・後		2		○								1	
	小計 (12科目)	—	—	0	24	0	—			0	0	0	0	0	12
理学・工学領域	物質科学	1・2前・後		2		○								1	
	自然科学	1・2前・後		2		○								1	
	材料科学	1・2前・後		2		○								1	
	電気電子工学	1・2前・後		2		○								1	
	エネルギー科学	1・2前・後		2		○								1	
	数理情報科学	1・2前・後		2		○								1	
	機械科学	1・2前・後		2		○								1	
	環境・防災学	1・2前・後		2		○								1	
	メディア情報学	1・2前・後		2		○								1	
小計 (9科目)	—	—	0	18	0	—			0	0	0	0	0	9	
農学領域	農学基礎	1・2前・後		2		○								1	
	食品健康科学	1・2前・後		2		○								1	
	分子生物機能科学	1・2前・後		2		○								1	
	分子生命医科学	1・2前・後		2		○								1	
	農業環境工学	1・2前・後		2		○								1	
	森林科学	1・2前・後		2		○								1	
	動物科学	1・2前・後		2		○			1						
	水産学基礎	1・2前・後		2		○			1						
	獣医学A	1・2前・後		2		○								1	
	獣医学B	1・2前・後		2		○								1	
	獣医学C	1・2前・後		2		○								1	
小計 (11科目)	—	—	0	22	0	—			2	0	0	0	0	9	

探究知科目	環境科目	環境A	1・2前			2		○							1	
		環境B	1・2前			2		○							1	
		環境C	1・2前			2		○							1	
		環境D	1・2後			2		○							1	
		環境E	1・2後			2		○							1	
		環境F	1・2後			2		○							1	
		小計(6科目)	—	—	0	12	0		—		0	0	0	0	0	6
地域関連科目 (地域科目)	現代社会をみる視角	1・2前・後			2		○								1	
	宮沢賢治の世界	1・2前・後			2		○								1	標準外
	危機管理と復興	1・2前・後			2		○								1	標準外
	地場産業・企業論	1・2前・後			2		○								1	標準外
	ボランティアとリーダーシップ	1・2前・後			2		○								1	標準外
	地域協創入門	1・2前・後			2		○								1	
	社会連携学A	1・2前・後			2		○								1	
	社会連携学B	1・2前・後			2		○								1	
	地域協創A	1・2前・後			1		○								1	
	地域協創B	1・2前・後			1		○								1	
	地域協創C	1・2前・後			1		○								1	
	地域協創D	1・2前・後			1		○								1	
	地域協創E	1・2前・後			1		○								1	
	地域協創F	1・2前・後			1		○								1	
	地域協創G	1・2前・後			1		○								1	
	地域協創H	1・2前・後			1		○								1	
	地域協創I	1・2前・後			1		○								1	
	キャリアを考えるA	1・2前・後			2		○								1	
	キャリアを考えるB	1・2前・後			2		○								1	
	日本事情A	1・2前・後			2		○								1	
	日本事情B	1・2前・後			2		○								1	
	多文化コミュニケーションA	1・2前・後			2		○								1	
	多文化コミュニケーションB	1・2前・後			2		○								1	
	小計(23科目)	—	—	0	37	0		—		0	0	0	0	0	6	
実践知科目	地域関連科目 (地域課題演習科目)	地域防災課題演習	2・3前・後			2		○							1	
		地域グローバル課題演習	2・3前・後			2		○							1	
		地域クリエイト課題演習	2・3前・後			2		○							1	
		地域課題演習A	2・3前・後			2		○							1	
		地域課題演習B	2・3前・後			2		○							1	
		地域課題演習C	2・3前・後			2		○							1	
		地域課題演習D	2・3前・後			2		○							1	
		インターカレッジ・フィールド実践演習	2・3前・後			2		○							1	
		キャリアデザイン実践演習	2・3前・後			2		○							1	
		海外研修－世界から地域を考える－	2・3前・後			2		○							1	標準外
	小計(10科目)	—	—	0	20	0		—		0	0	0	0	0	6	

専門教育科目	専門基礎科目	基礎数学入門	1前		2			○								1		
		線形代数学入門	1後			2		○									1	
		微分積分学入門	1後			2		○									1	
		物理学入門	1前			2		○									1	
		化学入門	1前			2		○									5	オムニバス・分担(一部)
		生物学入門	1前			2		○			1						4	オムニバス
		地学入門	1後			2		○									4	オムニバス
		生物学	1前			2		○									7	オムニバス
		化学	1前			2		○									1	
		生物統計学	1後			2		○			1							
		基礎化学実験	1後			1				○							1	
		基礎生物学実験	1後			1				○	1	2		1			9	オムニバス
		小計(12科目)	—	—	2	20	0			—	1	3	0	1	0		32	
		学部共通科目	農学の総合知概論	1前	○	2			○		1						6	オムニバス・共同(一部)
農学の総合知実習	1前		○	1				○	1						6	オムニバス・共同(一部)		
インターンシップ	3前				1			○	1								標準外	
科学英語	3後				2			○							1	共同		
海外特別実習	2前				1										1	標準外		
データ分析演習	2前				1			○							1			
統計的機械学習実践	3後				2										1			
卒業研究	3後～4後		○	8				○	5	5		1						
小計(8科目)	—	—	16	2	0			—	5	5	0	1	0	9				
学科共通科目	動物科学・水産科学概論	1後	○	2			○		5	5		1			2	オムニバス		
	食料農学科概論	2後			2		○								14	オムニバス		
	生命科学概論	2後			2		○								13	オムニバス		
	地域環境科学概論	2後			2		○								11	オムニバス・共同(一部)		
	小計(4科目)	—	—	2	6	0			—	5	5	0	1	0	40			
動物科学コース科目	専門コア科目	動物科学総論	1前	○	1			○	3	4					1	オムニバス		
	実験動物学概論	1前	○	1			○		1									
	動物生産学	1前	○	2			○		1						1	共同		
	基礎遺伝学	1前	○	2			○			1					1	オムニバス		
	動物生理学Ⅰ	2前	○	2			○		1									
	動物生理学Ⅱ	2後	○	2			○		1									
	遺伝子機能学	1後	○	2			○			1								
	発生生物学	2前	○	2			○			1								
	動物解剖学	1後	○	2			○		1						1	共同		
	動物組織学	2後	○	1			○		1						1	共同		
	動物遺伝育種学	2前	○	2			○			1								
	動物生殖学	2後	○	2			○		1									
	家畜繁殖技術学	3前	○	2			○		1									
	動物栄養学	2前	○	2			○			1								
	飼料学	3前	○	2			○			1					1	共同		
	家畜飼養学Ⅰ	3前	○	1			○			1					1	共同		
	草地学	3前	○	2			○		1						1	共同		
動物管理学	2後	○	2			○		1										

	食肉科学	3前	○	2			○				1						
	人と動物の関係学	2後	○	2			○			1							
	家畜衛生学	3後	○	1			○			1				2		オムニバス・共同 (一部)	
	動物科学実験Ⅰ	2後	○	3					○	2	2					オムニバス	
	動物科学実験Ⅱ	3前	○	3					○	1	2			4		オムニバス・共同 (一部)	
	牧場実習	3前	○	1					○	2	1			1		共同・標準外	
	農学の総合知演習	3後	○	1					○	5	5		1		2	共同	
	小計(25科目)	—	—	45	0	0			—	5	5	0	1	0	10		
専門 サブ 科目	動物園学	2前			1		○			1					1	共同	
	野生動物学	3前			1		○			1					1	共同	
	家畜飼養学Ⅱ	3前			1		○				1						
	動物行動学	3前			2		○			1							
	牛乳科学・鶏卵科学	3後			1		○				1						
	臨海実習	2前			1				○		1						標準外
	野生動物管理学	3後			2		○								1		
	森林保全生態学	3後			2		○								1		
	食品生化学	3後			2		○								1		
	計測解析科学	3前			2		○								2	共同	
	水産生物学	2前			2		○			1							
	農業経営学	2後			2		○								1		
	食品化学	2前			2		○								1		
	食品微生物学	3前			2		○								1		
	バイオテクノロジー	3前			2		○								1		
	分子動物行動学	3前			2		○								1		
	天然物化学	3後			2		○								2	共同	
	食品衛生学	3前			2		○								1		
	食品機能学	3後			2		○								1		
	生化学Ⅰ	1後			2		○								2	共同	
	生化学Ⅱ	2前			2		○								2	オムニバス	
	水産食品化学	2前			2		○			1							
小計(22科目)	—	—	0	39	0				—	3	3	0	0	0	15		
水産 シス テム 学 コ ー ス 科 目	水産科学入門	1前	○	2			○			2	1		1		1	オムニバス	
	海洋実習Ⅰ	1後	○	1					○	1			1			共同・標準外	
	水産科学実験Ⅰ	2前	○	1					○	1			1		1	オムニバス	
	水産生物学	2前	○	2			○			1							
	水族遺伝学Ⅰ	2前	○	2			○						1				
	水族生理学	2前	○	2			○			1					1	共同	
	水産食品化学	2前	○	2			○			1							
	ミクロ経済学入門	2前	○	2			○				1						
	水産科学実験Ⅱ	2後	○	1					○	2							オムニバス
	水産資源生態学	2後	○	2			○			1							
	水圏生物多様性論	2後	○	2			○						1				
	水産増殖学Ⅰ	2後	○	2			○			1					1	共同	
	水産物流・マーケティング論	2後	○	2			○			1							
	数理漁業資源学	2後	○	2			○				1						

	水産システム学演習Ⅰ	3後	○	1				○		2	1		1		1	共同
	水産システム学演習Ⅱ	4前	○	1				○		2	1		1		1	共同
	農学の総合知演習	3後	○	1				○		2	1		1		1	共同
	小計(17科目)	—	—	28	0	0		—		2	1	0	1	0	1	
専門 サブ 科目	水産植物学	2前			2		○						1		1	共同
	水産微生物学	2後			2		○								1	標準外
	水産増殖学Ⅱ	3前			2		○			1					1	共同
	水産資源管理学	3前			2		○			1						
	水産食品加工学	3前			2		○			1						
	水域自然環境論	3前			2		○						1			
	水産政策学	3前			2		○				1					
	海洋実習Ⅱ	3後			1			○		1			1		1	共同・標準外
	魚類学	3後			2		○			1						
	酵素機能化学	3後			2		○			1						
	環境経済学・資源経済学入門	3後			2		○				1					
	地域水産業実習	3後			1			○		1					1	共同
	水族遺伝学Ⅱ	3後			2		○						1			
	水産生命科学特別講義	3後			2		○								2	オムニバス
	水圏環境学	2前			2		○			1					4	オムニバス
	地域貢献演習	4後			1			○		2	1		1		1	共同
	基礎遺伝学	1前			2		○				1				1	オムニバス
	生化学Ⅰ	1後			2		○								2	共同
	動物解剖学	1後			2		○			1					1	共同
	遺伝子機能学	1後			2		○				1					
	細胞生物学Ⅰ	1後			2		○								1	
	食品化学	2前			2		○								1	
	食品機能加工学Ⅰ	2前			2		○								2	共同
	動物園学	2前			1		○			1					1	共同
	動物遺伝育種学	2前			2		○				1					
	発生生物学	2前			2		○				1					
	微生物学概論	2前			2		○								1	
	食料経済学	2前			2		○								2	共同
	基礎分析化学	2前			2		○								4	オムニバス
	地域生態系保全論	2後			2		○								1	
	遺伝子工学	2後			2		○								1	
	動物生殖学	2後			2		○			1						
	人と動物の関係学	2後			2		○			1						
天然物化学	2後			2		○								2	共同	
熱工学	2後			2		○								1		
分子生物学Ⅰ	2後			2		○								1		
動物組織学	2後			1		○			1					1	共同	
野生動物学	3前			1		○			1					1	共同	
ケミカルバイオロジー	3前			2		○								2	共同	
計測解析科学	3前			2		○								2	共同	
農産食品プロセス工学	3前			2		○								1		

生鮮食品保存科学	3前		2	○										1	
食品衛生学	3前		2	○										1	
食品微生物学	3前		2	○										1	
NPO・環境ガバナンス論	3前		2	○										1	
コミュニティデザイン論	3前		2	○										1	
食品機能学	3後		2	○										1	
魚病学	3後		2	○										1	
ロボティクス工学	4前		2	○										1	
制御工学	4前		2	○										1	
小計 (50科目)	—	—	0	94	0	—	4	3	0	1	0	37			
合計 (253科目)	—	—	96	337	0	—	5	5	0	1	0	123			
学位又は称号	学士 (農学)		学位又は学科の分野				農学								
卒業・修了要件及び履修方法							授業期間等								
【卒業要件】 ○動物科学コース 教養教育科目28単位 (必修21単位を含む) 以上、専門基礎科目から必修科目2単位、学部共通科目から必修科目16単位、学科共通科目から必修科目2単位、専門コア科目から必修科目45単位を修得するとともに、専門基礎科目、学部共通科目、専門サブ科目及びコース外科目の選択科目から33単位以上を修得し、計126単位以上修得すること。(履修科目の登録の上限: 48単位 (年間)) ○水産システム学コース 教養教育科目28単位 (必修21単位を含む) 以上、専門基礎科目から必修科目2単位、学部共通科目から必修科目16単位、学科共通科目から必修科目2単位、専門コア科目から必修科目28単位を修得するとともに、専門基礎科目、学部共通科目、専門サブ科目及びコース外科目の選択科目から50単位以上を修得し、計126単位以上修得すること。(履修科目の登録の上限: 48単位 (年間)) 【履修方法】 ○動物科学コース 教養教育科目の必修単位は、技法知科目11単位、学問知科目6単位、探究知科目・実践知科目4単位の計21単位とし、さらに7単位を各科目群から選択で履修する。専門基礎科目は、基礎数学入門2単位を必修とし、選択必修科目として実験を1単位履修する。学部共通科目は、2単位を必修とする。学科共通科目およびコース科目の必修と選択の区別は、上記のとおりである。なお、入学年度ごとに担任教員を1名配置することで、入学から卒業までの履修を丁寧に支援する。 ○水産システム学コース 教養教育科目の必修単位は、技法知科目11単位、学問知科目6単位、探究知科目・実践知科目4単位の計21単位とし、さらに7単位を各科目群から選択で履修する。専門基礎科目は、基礎数学入門2単位を必修、選択必修科目として実験科目1単位の履修を含め5単位以上を履修する。学部共通科目は、2単位を必修とする。また、コース科目についてはコースが指定する選択科目から8単位以上を履修する。それ以外の学科共通科目およびコース科目の必修と選択の区別は、上記のとおりである。なお、入学年度ごとに担任教員を1名配置することで、入学から卒業までの履修を丁寧に支援する。							1学年の学期区分			2期					
							1学期の授業期間			14週					
							1時限の授業の標準時間			100分					

- 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の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科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（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 私立の大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科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 「主要授業科目」の欄は、授業科目が主要授業科目に該当する場合、欄に「○」を記入すること。なお、高等専門学校の学科を設置する場合は、「主要授業科目」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 5 「単位数」の欄は、各授業科目について、「必修」、「選択」、「自由」のうち、該当する履修区分に単位数を記入すること。
- 6 「授業形態」の欄の「実験・実習」には、実技も含むこと。
- 7 「授業形態」の欄は、各授業科目について、該当する授業形態の欄に「○」を記入すること。ただし、専門職大学等又は専門職学科を設ける大学若しくは短期大学の授業科目のうち、臨地実務実習については「実験・実習」の欄に「臨」の文字を、連携実務演習等については「演習」又は「実験・実習」の欄に「連」の文字を記入すること。
- 8 「基幹教員等の配置」欄の「基幹教員等」は、大学院の研究科又は研究科の専攻の場合は、「専任教員等」と読み替えること。
- 9 「基幹教員等の配置」欄の「基幹教員以外の教員（助手を除く）」は、大学院の研究科又は研究科の専攻の場合は、「専任教員以外の教員（助手を除く）」と読み替えること。
- 10 課程を前期課程及び後期課程に区分する専門職大学若しくは専門職大学の学部等を設置する場合又は前期課程及び後期課程に区分する専門職大学の課程を設置し、若しくは変更する場合は、次により記入すること。
 - (1) 各科目区分における「小計」の欄及び「合計」の欄には、当該専門職大学の全課程に係る科目数、「単位数」及び「基幹教員等の配置」に加え、前期課程に係る科目数、「単位数」及び「基幹教員等の配置」を併記すること。
 - (2) 「学位又は称号」の欄には、当該専門職大学を卒業した者に授与する学位に加え、当該専門職大学の前期課程を修了した者に授与する学位を併記すること。
 - (3) 「卒業・修了要件及び履修方法」の欄には、当該専門職大学の卒業要件及び履修方法に加え、前期課程の修了要件及び履修方法を併記すること。
- 11 高等専門学校の学科を設置する場合は、高等専門学校設置基準第17条第4項の規定により計算することのできる授業科目については、備考欄に「☆」を記入すること。

別記様式第2号(その2の1)

(用紙 日本工業規格A 4縦型)

教育課程等の概要															
【既設】(農学部植物生命科学科)															
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		
実践知科目 転換教育科目	基礎ゼミナール	1前	1					○			1				
	小計(1科目)	—	1	0	0			—		0	1	0	0	0	
技法知科目 外国語科目	英語総合Ⅰ(初級)	1前後		1				○						兼4	
	英語総合Ⅱ(初級)	1前後		1				○						兼5	
	英語総合Ⅰ(中級)	1前後		1				○						兼11	
	英語総合Ⅱ(中級)	1前後		1				○						兼9	
	英語総合Ⅰ(上級)	1前後		1				○						兼8	
	英語総合Ⅱ(上級)	1前後		1				○						兼9	
	英語コミュニケーションⅠ(初級)	1前後		1				○						兼7	
	英語コミュニケーションⅡ(初級)	1前後		1				○						兼5	
	英語コミュニケーションⅠ(中級)	1前後		1				○						兼8	
	英語コミュニケーションⅡ(中級)	1前後		1				○						兼7	
	英語コミュニケーションⅠ(上級)	1前後		1				○						兼6	
	英語コミュニケーションⅡ(上級)	1前後		1				○						兼7	
	英語基礎	1前			1			○						兼1	
	英語発展A	2・3前		1				○						兼1	
	英語発展B	2・3後		1				○						兼1	
	英語発展C	2・3前		1				○						兼1	
	英語発展D	2・3後		1				○						兼1	
	英語発展E	2・3前		1				○						兼1	
	英語発展F	2・3後		1				○						兼1	
	英語発展G	2・3前		1				○						兼1	
	英語発展H	2・3後		1				○						兼1	
	初級ドイツ語(入門)	1前後		1				○						兼7	
	初級ドイツ語(発展)	1前後		1				○						兼7	
	中級ドイツ語	1後		1				○						兼1	
	初級フランス語(入門)	1前後		1				○						兼11	
	初級フランス語(発展)	1前後		1				○						兼9	
	中級フランス語	1後		1				○						兼3	
	初級ロシア語(入門)	1前		1				○						兼1	
	初級ロシア語(発展)	1前		1				○						兼1	
	中級ロシア語	1後		1				○						兼3	
	初級中国語(入門)	1前後		1				○						兼5	
	初級中国語(発展)	1前後		1				○						兼6	
	中級中国語	1後		1				○						兼2	
初級韓国語(入門)	1前		1				○						兼3		
初級韓国語(発展)	1前後		1				○						兼3		
中級韓国語	1後		1				○						兼2		
上級日本語A	1前		1				○						兼1		
上級日本語B	1前		1				○						兼1		
上級日本語C	1前		1				○						兼1		
上級日本語D	1前		1				○						兼1		
上級日本語E	1後		1				○						兼1		
上級日本語F	1後		1				○						兼1		
上級日本語G	1後		1				○						兼2		
上級日本語H	1後		1				○						兼1		
小計(44科目)	—		0	43	1			—		0	0	0	0	0	兼61
健康・スポーツ科目	健康・スポーツA	1前	1					○						兼1	
	健康・スポーツB	1後		1				○						兼1	
	健康・スポーツC(シーズン)	1・2後		1				○						兼2 集中	
	小計(3科目)	—	1	2	0			—		0	0	0	0	0	兼4
情報科目	情報基礎	1前	2				○							兼1	
	小計(1科目)	—	2	0	0			—		0	0	0	0	0	兼1

教養教育科目	学問知科目	文化科目	哲学の世界	1・2前後	2	○												兼 2		
		倫理学の世界	1・2後	2	○														兼 1	
		日本の思想と文化	1・2前後	2	○														兼 1	
		アジアの思想と文化	1・2前	2	○														兼 1	
		欧米の思想と文化	1・2前後	2	○														兼 1	
		心の理解	1・2前後	2	○														兼 8	
		日本の文学	1・2前後	2	○														兼 2	
		言葉の世界	1・2前後	2	○														兼 3	
		中国の文学	1・2前後	2	○														兼 1	
		欧米の文学	1・2後	2	○														兼 1	
		欧米の言語論	1・2前	2	○														兼 1	
		芸術の世界	1・2前後	2	○														兼 2	
		日本の歴史と文化	1・2前後	2	○														兼 2	
		アジアの歴史と文化	1・2後	2	○														兼 1	
		欧米の歴史と文化	1・2前後	2	○														兼 2	
		ジェンダーの歴史と文化	1・2前	2	○														兼 1	
		女性と科学の関係史	1・2後	2	○														兼 1	
		大学の歴史と現在	1・2前	2	○														兼 1	
		岩手大学ミュージアム学	1・2前	2	○														兼 1	
		日本語表現技術入門	1・2前	2	○														兼 1	
	図書館への招待	1・2後	2	○														兼 1		
	コミュニケーションの現在	1・2後	2	○														兼 1		
	英語で学ぶ日本の文化	1・2前	2	○														兼 1		
	日本事情A	1・2前	2	○														兼 1		
	日本事情B	1・2後	2	○														兼 1		
	心と表象	1・2前	2	○														兼 1		
	小計（26科目）	—	0	52	0	—			0	0	0	0	0	0	0	0	0	兼 34	—	
	社会科目	市民生活と法	1・2前	2	○														兼 4	
		憲法	1・2前後	2	○														兼 5	
		経済のしくみ	1・2前後	2	○														兼 3	
		現代社会と経済	1・2前後	2	○														兼 5	
		市民と政治	1・2前	2	○														兼 2	
		現代政治を見る眼	1・2後	2	○														兼 2	
		社会的人間論	1・2前後	2	○														兼 5	
		現代社会の社会学	1・2前後	2	○														兼 5	
		地域と生活	1・2前	2	○														兼 2	
		地域と社会	1・2後	2	○														兼 2	
		対人関係の心理学	1・2前後	2	○														兼 3	
		知的財産入門	1・2前	2	○														兼 1	集中
		知財ワークショップ	1・2後	2	○														兼 1	集中
		キャリアを考える	1・2前後	2	○														兼 1	
多文化コミュニケーションA		1・2前	2	○														兼 1		
多文化コミュニケーションB		1・2後	2	○														兼 1		
ボランティアとリーダーシップ		1・2前	2	○														兼 1	集中	
公共社会	1・2前	2	○														兼 1			
現代の諸問題	1・2前	2	○														兼 1			
キャリアデザイン実践	1・2前	2	○														兼 1	集中		
小計（20科目）	—	0	40	0	—			0	0	0	0	0	0	0	0	0	兼 36	—		
自然&科学技術科目	科学と技術の歴史	1・2後	2	○														兼 1		
	自然のしくみ	1・2前後	2	○														兼 2		
	自然と数理	1・2前後	2	○														兼 2		
	数理のひろがり	1・2前後	2	○														兼 2		
	生命のしくみ	1・2前後	2	○														兼 4		
	宇宙のしくみ	1・2前後	2	○														兼 2		
	物質の世界	1・2前後	2	○														兼 2		
	自然と法則	1・2前後	2	○														兼 1		
	くらしと科学技術	1・2後	2	○														兼 1		
	自然と数理の世界	1・2前	2	○														兼 1		
	自然の科学	1・2前	2	○														兼 1		
科学技術	1・2前	2	○														兼 1			
小計（12科目）	—	0	24	0	—			0	0	0	0	0	0	0	0	0	兼 19	—		
環境科目	「環境」を考える	1後	2	○														兼 1		
	生活と環境	1後	2	○														兼 1		

		都市と環境	1後		2		○											兼 1	
		地球環境と社会	1後		2		○											兼 1	
		水と環境	1後		2		○											兼 1	
		廃棄物と環境	1後		2		○											兼 1	
		植物栽培と環境テクノロジー	1後		2		○			1									
		森林と環境	1後		2		○											兼 1	
		動物と環境	1後		2		○											兼 1	
		人の暮らしと生物環境	1後		2		○											兼 1	
		環境の科学	1後		2		○											兼 1	
		小計 (11科目)	—	0	22	0	—			0	1	0	0	0	0	0	0	兼 10	—
	地域科目	現代社会をみる視角	1・2後		2		○											兼 1	
		岩手の研究	1・2後		2		○											兼 1	
		環境マネジメント実践学	1・2前		2		○											兼 1	
		宮沢賢治の世界	1・2後		2		○											兼 1	
		危機管理と復興	1・2後		2		○											兼 1	集中
		持続可能なコミュニティづくり実践学	1・2前		2		○											兼 1	
		地元の企業に学ぶESD	1・2後		2		○											兼 1	
		地場産業・企業論	1・2前		2		○											兼 1	集中
		三陸の研究	1・2後		2		○											兼 1	
		自然災害と社会	1・2前		2		○											兼 1	
		東北の歴史	1・2後		2		○											兼 1	
		地域を考える	1・2前		2		○											兼 1	
		地域と国際社会	1・2後		2		○											兼 1	
		海外研修—世界から地域を考える—	1・2前		2		○											兼 1	集中
		小計 (14科目)	—	0	28	0	—			0	0	0	0	0	0	0	0	兼 13	—
	地域関連科目	現代社会をみる視角	1・2後		2		○											兼 1	
		岩手の研究	1・2後		2		○											兼 1	
		環境マネジメント実践学	1・2前		2		○											兼 1	
		宮沢賢治の世界	1・2後		2		○											兼 1	
		危機管理と復興	1・2後		2		○											兼 1	集中
		持続可能なコミュニティづくり実践学	1・2前		2		○											兼 1	
		地元の企業に学ぶESD	1・2後		2		○											兼 1	
		地場産業・企業論	1・2前		2		○											兼 1	集中
		三陸の研究	1・2後		2		○											兼 1	
		自然災害と社会	1・2前		2		○											兼 1	
		東北の歴史	1・2後		2		○											兼 1	
		地域を考える	1・2前		2		○											兼 1	
		地域と国際社会	1・2後		2		○											兼 1	
		海外研修—世界から地域を考える—	1・2前		2		○											兼 1	集中
		地域協創入門	1・2前後		2		○											兼 1	
		社会連携学A	1・2前後		2		○											兼 1	
		社会連携学B	1・2前後		2		○											兼 1	
		地域協創A	1・2前後		1		○											兼 1	
		地域協創B	1・2前後		1		○											兼 1	
		地域協創C	1・2前後		1		○											兼 1	
		地域協創D	1・2前後		1		○											兼 1	
		地域協創E	1・2前後		1		○											兼 1	
		地域協創F	1・2前後		1		○											兼 1	
		小計 (23科目)	—	0	40	0	—			0	0	0	0	0	0	0	0	兼 13	—
	実践知科目	地域マネジメント課題演習	1・2後		2		○											兼 1	
		地域防災課題演習	1・2後		2		○											兼 1	
		地域グローバル課題演習	1・2前後		2		○											兼 1	
		地域クリエイト課題演習	1・2後		2		○											兼 1	
		小計 (4科目)	—	0	8	0	—			0	0	0	0	0	0	0	0	兼 4	—
	専門基礎科目	基礎数学入門	1前		2		○											兼 1	
		線形代数学入門	1後		2		○											兼 1	
		微分積分学入門	1後		2		○											兼 1	
		物理学入門	1前		2		○											兼 1	
		物理学	1後		2		○											兼 1	

	化学入門	1前		2		○									兼 3	
	化学	1前		2		○									兼 1	
	生物学入門	1前		2		○			1						兼 4	
	生物学	1前		2		○			2	1					兼 4	
	地学入門	1後		2		○									兼 3	
	生物統計学	1後		2		○									兼 1	
	基礎数学演習	1前		1			○								兼 2	
	基礎物理学実験	2前		1				○							兼 1	
	基礎化学実験	1後		1											兼 1	
	基礎生物学実験	1後		1											兼 16	
	小計 (15科目)	—	0	26	0	—			6	3	1	0	0		兼 36	—
学部 共通 科目	総合フィールド科学	1前		2		○			1						兼 9	
	総合フィールド科学実習	1前		1				○							兼 5	
	地域おこし論	2前		2		○									兼 1	
	インターンシップ	3前		1				○	1							集中
	科学英語	2通		2		○			1						兼 1	
	科学文献読解法	3前		2		○			1	1						
	海外特別実習	2・3・4 前後		1				○							兼 1	
	卒業研究	3後～4後		6				○	7	4	1					
小計 (8科目)	—	11	6	0	—			7	4	1		0		兼 12	—	
専門 重点 科目	農学概論	1前		2		○			7	4	1					オムニバス
	作物栽培学	1後		2		○			1							
	食用作物学Ⅰ	2後		2		○			1							
	食用作物学Ⅱ	3前		2		○				1						
	園芸学Ⅰ	2後		2		○				1					兼 1	
	園芸学Ⅱ	2後		2		○			1							
	園芸学Ⅲ	3前		2		○			1							
	基礎遺伝学	1前		2		○			2						兼 2	
	植物育種学Ⅰ	2後		2		○			1							
	植物育種学Ⅱ	3前		2		○			1							
	遺伝育種学	3前		2		○			1							
	環境植物生理学	3前		2		○				1						
	General Plant Biology	2前		2		○			1							
	植物生理学	2後		2		○			1	1						
	植物病理学Ⅰ	2後		2		○			1							
	植物病理学Ⅱ	3前		2		○			1							
	植物ウイルス学	3前		2		○				1						
	応用昆虫学Ⅰ	2後		2		○			1							
	応用昆虫学Ⅱ	3前		2		○			1							
	昆虫生理学	3前		2		○					1					
	農業経済学	2前		2		○						1			兼 1	
	食料・農業政策論	3前		2		○									兼 1	
	農業経営学	3前		2		○									兼 1	
	植物生命科学実験Ⅰ	2後		1					○	2	2					
	植物生命科学実験Ⅱ	3前		1					○	1	1	1				
	植物生命科学実験Ⅲ	3前		1					○	1	1					
	植物生命科学実験Ⅳ	3前		1					○	2	1					
	農学のための倫理学	2後		1		○									兼 1	
	植物生命科学と倫理	3後		1				○		7	4	1			兼 1	
	農業時事演習	3後		1				○							兼 1	
	植物生命科学演習Ⅰ	3後		1				○		7	4	1			兼 1	
	植物生命科学演習Ⅱ	4前		1				○		7	4	1			兼 1	
	フィールド管理学	2前		2		○									兼 1	
農場実習Ⅰ	2前		1											兼 2		
農場実習Ⅱ	2後		1											兼 2		
農場特別実習	3前		1											兼 2		
生化学Ⅰ	1後		2		○									兼 1		
生化学Ⅱ	2前		2		○									兼 1		
分子生物学Ⅰ	2後		2		○									兼 1		
小計 (39科目)	—	42	24	0	—				7	4	1	0	0	兼 9	—	

専門 展 開 科 目	土壌資源利用論	2前		2		○								兼 1	
	遺伝子工学	3前		2		○								兼 1	
	細胞生物学	3後		2		○								兼 1	
	植物栄養学・肥科学	3前		2		○								兼 1	
	植物栄養生理学	2後		2		○								兼 1	
	生化学Ⅲ	3前		2		○								兼 1	
	分子生物学Ⅱ	3前		2		○								兼 1	
	基礎分析化学	2前		2		○								兼 4	
	農業気象・環境学	2後		2		○								兼 1	
	有機化学概論	1後		2		○								兼 1	
	植物ストレス応答学	3後		2		○								兼 1	
	微生物学概論	2後		2		○								兼 1	
	生鮮食品保存科学	4前		2		○								兼 1	
小計 (13科目)	—	0	26	0	—	0	0	0	0	0	0	0	兼 12	—	
合計 (234科目)	—	57	341	1	—	7	4	1			0	0	兼 239	—	
学位又は称号	学士 (農学)		学位又は学科の分野			農学関係									
卒業要件及び履修方法						授業期間等									
教養教育科目 35 単位 (必修 4 単位を含む) 以上、専門基礎科目から選択科目 6 単位以上 (実験 1 単位以上を含む)、学部共通科目から必修科目 11 単位、専門重点科目から必修科目 42 単位を修得するとともに、専門基礎科目、学部共通科目、専門重点科目及び専門展開科目の選択科目 38 単位以上を修得し、計 126 単位以上修得すること。 (履修科目の登録の上限: 48 単位 (年間))						1 学年の学期区分			2 学期						
						1 学期の授業期間			14 週						
						1 時限の授業時間			100 分						

教育課程等の概要														
【既設】(農学部応用生物化学科)														
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	
実践科目 転換教育科目	基礎ゼミナール	1前	1				○			1				
	小計(1科目)	—	1	0	0	—			0	1	0	0	0	0
技法科目 外国語科目	英語総合Ⅰ(初級)	1前後		1			○							兼4
	英語総合Ⅱ(初級)	1前後		1			○							兼5
	英語総合Ⅰ(中級)	1前後		1			○							兼11
	英語総合Ⅱ(中級)	1前後		1			○							兼9
	英語総合Ⅰ(上級)	1前後		1			○							兼8
	英語総合Ⅱ(上級)	1前後		1			○							兼9
	英語コミュニケーションⅠ(初級)	1前後		1			○							兼7
	英語コミュニケーションⅡ(初級)	1前後		1			○							兼5
	英語コミュニケーションⅠ(中級)	1前後		1			○							兼8
	英語コミュニケーションⅡ(中級)	1前後		1			○							兼7
	英語コミュニケーションⅠ(上級)	1前後		1			○							兼6
	英語コミュニケーションⅡ(上級)	1前後		1			○							兼7
	英語基礎	1前			1		○							兼1
	英語発展A	2・3前		1			○							兼1
	英語発展B	2・3後		1			○							兼1
	英語発展C	2・3前		1			○							兼1
	英語発展D	2・3後		1			○							兼1
	英語発展E	2・3前		1			○							兼1
	英語発展F	2・3後		1			○							兼1
	英語発展G	2・3前		1			○							兼1
	英語発展H	2・3後		1			○							兼1
	初級ドイツ語(入門)	1前後			1		○							兼7
	初級ドイツ語(発展)	1前後			1		○							兼7
	中級ドイツ語	1後			1		○							兼1
	初級フランス語(入門)	1前後			1		○							兼11
	初級フランス語(発展)	1前後			1		○							兼9
	中級フランス語	1後			1		○							兼3
	初級ロシア語(入門)	1前			1		○							兼1
	初級ロシア語(発展)	1前			1		○							兼1
	中級ロシア語	1後			1		○							兼3
	初級中国語(入門)	1前後			1		○							兼5
	初級中国語(発展)	1前後			1		○							兼6
	中級中国語	1後			1		○							兼2
初級韓国語(入門)	1前			1		○							兼3	
初級韓国語(発展)	1前後			1		○							兼3	
中級韓国語	1後			1		○							兼2	
上級日本語A	1前			1		○							兼1	
上級日本語B	1前			1		○							兼1	
上級日本語C	1前			1		○							兼1	
上級日本語D	1前			1		○							兼1	
上級日本語E	1後			1		○							兼1	
上級日本語F	1後			1		○							兼1	
上級日本語G	1後			1		○							兼2	
上級日本語H	1後			1		○							兼1	
小計(44科目)	—	—	0	43	1	—			0	0	0	0	0	兼61
健康・スポーツ科目	健康・スポーツA	1前	1					○						兼1
	健康・スポーツB	1後		1				○						兼1
	健康・スポーツC(シーズン)	1・2後		1				○						兼2 集中
小計(3科目)	—	—	1	2	0	—			0	0	0	0	0	兼4
情報科目	情報基礎	1前	2			○								兼1
	小計(1科目)	—	—	2	0	0	—			0	0	0	0	0

教養教育科目	学問知科目	文化科目	哲学の世界	1・2前後		2		○														兼 2						
			倫理学の世界	1・2後		2		○																兼 1				
			日本の思想と文化	1・2前後		2		○																兼 1				
			アジアの思想と文化	1・2前		2		○																	兼 1			
			欧米の思想と文化	1・2前後		2		○																	兼 1			
			心の理解	1・2前後		2		○																	兼 8			
			日本の文学	1・2前後		2		○																	兼 2			
			言葉の世界	1・2前後		2		○																	兼 3			
			中国の文学	1・2前後		2		○																	兼 1			
			欧米の文学	1・2後		2		○																	兼 1			
			欧米の言語論	1・2前		2		○																	兼 1			
			芸術の世界	1・2前後		2		○																	兼 2			
			日本の歴史と文化	1・2前後		2		○																	兼 2			
			アジアの歴史と文化	1・2後		2		○																	兼 1			
			欧米の歴史と文化	1・2前後		2		○																	兼 2			
			ジェンダーの歴史と文化	1・2前		2		○																	兼 1			
			女性と科学の関係史	1・2後		2		○																	兼 1			
			大学の歴史と現在	1・2前		2		○																	兼 1			
			岩手大学ミュージアム学	1・2前		2		○																	兼 1			
			日本語表現技術入門	1・2前		2		○																	兼 1			
			図書館への招待	1・2後		2		○																	兼 1			
			コミュニケーションの現在	1・2後		2		○																	兼 1			
			英語で学ぶ日本の文化	1・2前		2		○																	兼 1			
			日本事情A	1・2前		2		○																	兼 1			
			日本事情B	1・2後		2		○																	兼 1			
			心と表象	1・2前		2		○																	兼 1			
			小計（26科目）			—	0	52	0		—		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	兼 34	—		
			社会科目			市民生活と法	1・2前		2		○															兼 4		
						憲法	1・2前後		2		○																兼 5	
						経済のしくみ	1・2前後		2		○																兼 3	
						現代社会と経済	1・2前後		2		○																兼 5	
						市民と政治	1・2前		2		○																兼 2	
						現代政治を見る眼	1・2後		2		○																兼 2	
社会的人間論	1・2前後					2		○																兼 5				
現代社会の社会学	1・2前後					2		○																兼 5				
地域と生活	1・2前					2		○																兼 2				
地域と社会	1・2後					2		○																兼 2				
対人関係の心理学	1・2前後					2		○																兼 3				
知的財産入門	1・2前					2		○																兼 1	集中			
知財ワークショップ	1・2後					2		○																兼 1	集中			
キャリアを考える	1・2前後					2		○																兼 1				
多文化コミュニケーションA	1・2前					2		○																兼 1				
多文化コミュニケーションB	1・2後					2		○																兼 1				
ボランティアとリーダーシップ	1・2前					2		○																兼 1	集中			
公共社会	1・2前					2		○																兼 1				
現代の諸問題	1・2前					2		○																兼 1				
キャリアデザイン実践	1・2前					2		○																兼 1	集中			
小計（20科目）			—	0	40	0		—		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	兼 36	—					
自然&科学技術科目			科学と技術の歴史	1・2後		2		○															兼 1					
			自然のしくみ	1・2前後		2		○																兼 2				
			自然と数理	1・2前後		2		○																兼 2				
			数理のひろがり	1・2前後		2		○																兼 2				
			生命のしくみ	1・2前後		2		○																兼 4				
			宇宙のしくみ	1・2前後		2		○																兼 2				
			物質の世界	1・2前後		2		○																兼 2				
			自然と法則	1・2前後		2		○																兼 1				
			くらしと科学技術	1・2後		2		○																兼 1				
			自然と数理の世界	1・2前		2		○																兼 1				
			自然の科学	1・2前		2		○																兼 1				
			科学技術	1・2前		2		○																兼 1				
小計（12科目）			—	0	24	0		—		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	兼 19	—					

環境科目	「環境」を考える	1後		2		○									兼 1	
	生活と環境	1後		2		○									兼 1	
	都市と環境	1後		2		○									兼 1	
	地球環境と社会	1後		2		○									兼 1	
	水と環境	1後		2		○									兼 1	
	廃棄物と環境	1後		2		○									兼 1	
	植物栽培と環境テクノロジー	1後		2		○			1							
	森林と環境	1後		2		○									兼 1	
	動物と環境	1後		2		○									兼 1	
	人の暮らしと生物環境	1後		2		○									兼 1	
	環境の科学	1後		2		○									兼 1	
小計 (11科目)		—	0	22	0	—			0	1	0	0	0	兼 10	—	
地域関連科目	現代社会をみる視角	1・2後		2		○									兼 1	
	岩手の研究	1・2後		2		○									兼 1	
	環境マネジメント実践学	1・2前		2		○									兼 1	
	宮沢賢治の世界	1・2後		2		○									兼 1	
	危機管理と復興	1・2後		2		○									兼 1	集中
	持続可能なコミュニティづくり実践学	1・2前		2		○									兼 1	
	地元の企業に学ぶESD	1・2後		2		○									兼 1	
	地場産業・企業論	1・2前		2		○									兼 1	集中
	三陸の研究	1・2後		2		○									兼 1	
	自然災害と社会	1・2前		2		○									兼 1	
	東北の歴史	1・2後		2		○									兼 1	
	地域を考える	1・2前		2		○									兼 1	
	地域と国際社会	1・2後		2		○									兼 1	
	海外研修—世界から地域を考える—	1・2前		2		○									兼 1	集中
	地域協創入門	1・2前後		2		○									兼 1	
	社会連携学A	1・2前後		2		○									兼 1	
	社会連携学B	1・2前後		2		○									兼 1	
	地域協創A	1・2前後		1		○									兼 1	
地域協創B	1・2前後		1		○									兼 1		
地域協創C	1・2前後		1		○									兼 1		
地域協創D	1・2前後		1		○									兼 1		
地域協創E	1・2前後		1		○									兼 1		
地域協創F	1・2前後		1		○									兼 1		
小計 (23科目)		—	0	40	0	—			0	0	0	0	0	兼 13	—	
実践知科目	地域マネジメント課題演習	1・2後		2			○								兼 1	
	地域防災課題演習	1・2後		2			○								兼 1	
	地域グローバル課題演習	1・2前後		2			○								兼 1	
	地域クリエイティブ課題演習	1・2後		2			○								兼 1	
小計 (4科目)		—	0	8	0	—		0	0	0	0	0	0	兼 4	—	
専門基礎科目	基礎数学入門	1前		2		○									兼 1	
	線形代数学入門	1後		2		○									兼 1	
	微分積分学入門	1後		2		○									兼 1	
	物理学入門	1前		2		○									兼 1	
	物理学	1後		2		○									兼 1	
	化学入門	1前		2		○			2						兼 2	
	化学	1前		2		○									兼 1	
	生物学入門	1前		2		○				1					兼 4	
	生物学	1前		2		○			1	1					兼 5	
	地学入門	1後		2		○				1					兼 2	
	生物統計学	1後		2		○									兼 1	
	基礎数学演習	1前		1			○								兼 2	
	基礎物理学実験	2前		1				○							兼 1	
	基礎化学実験	1後		1											兼 1	
	基礎生物学実験	1後	1												兼 24	
小計 (15科目)		—	1	25	0	—		3	2	0	0	0	0	兼 40	—	

学部共通科目	総合フィールド科学	1前	2			○			1	1				兼 8	集中
	総合フィールド科学実習	1前	1				○							兼 5	
	地域おこし論	2前		2		○								兼 1	
	インターンシップ	3前		1				○		1					
	科学英語	2通	2			○			8	2					
	科学文献読解法	3前		2		○								兼 2	
	統計的機械学習実践	3後		2							○			兼 1	
	海外特別実習	2・3・4 前後		1										兼 1	
	卒業研究	3後～4後	6					○		8	3				
小計 (9科目)	—	11	8	0			—	8	3	0	0	0	兼 13	—	
専門重点科目	有機化学概論	1後	2			○								兼 1	集中
	生化学Ⅰ	1後	2			○			1						
	基礎分析化学	2前	2			○			3	1					
	生化学Ⅱ	2前	2			○			1						
	土壌資源利用論	2前	2			○				1					
	食品化学・食品学	2前	2			○								兼 1	
	食品化学工学	2前	2			○								兼 1	
	天然物化学	2後	2			○			1						
	微生物学概論	2後	2			○			1						
	栄養化学・栄養学	2後	2			○			1						
	分子生物学Ⅰ	2後	2			○			1						
	植物栄養生理学	2後		2		○			1						
	細胞生物学	2後		2		○				1					
	農学のための倫理学	2後		1		○								兼 1	
	ケミカルバイオロジー	3前	2			○			1						
	微生物生理学	3前	2			○			1						
	植物栄養学・肥料学	3前	2			○			1						
	食品衛生学	3前	2			○			1					兼 1	
	生化学Ⅲ	3前		2		○			1						
	食品加工物理化学	3前		2		○								兼 1	
	遺伝子工学	3前		2		○				1					
	分子生物学Ⅱ	3前		2		○			1						
	公衆衛生学	3前		1		○								兼 1	
	機器分析化学	3後	2			○			2						
	産業微生物学	3後		2		○			1					兼 1	
	土壌環境微生物学・生化学	3後		2		○				1					
	食品保蔵学	3後	2			○								兼 1	
	食品機能学	3後		2		○			1						
	植物ストレス応答学	3後		2		○			1						
	応用生物化学プレゼンテーション演習	3後	1					○	8	3					
	応用生物化学演習Ⅰ	3後	1					○	8	3					
	応用生物化学演習Ⅱ	4前	1					○	8	3					
	応用生物化学実験Ⅰ	2後	3						2	1					
	応用生物化学実験Ⅱ	3前	5						8	3					
小計 (34科目)	—	45	22	0			—	8	3	0	0	0	兼 7	—	
専門展開科目	植物生理学	2後		2		○								兼 2	集中
	環境植物生理学	3前		2		○								兼 1	
	General Plant Biology	2前		2		○								兼 1	
	林産化学	2後		2		○								兼 1	
	作物栽培学	1後		2		○								兼 1	
	食用作物学Ⅰ	2後		2		○								兼 1	
	植物育種学Ⅰ	2後		2		○								兼 1	
	植物病理学Ⅰ	2後		2		○								兼 1	
	応用昆虫学Ⅰ	2後		2		○								兼 1	
	農業経済学	2前		2		○								兼 1	
	農産食品プロセス工学	3前		2		○								兼 1	
	生鮮食品保存科学	3前		2		○								兼 1	
	動物資源利用学Ⅰ	3前		2		○								兼 1	
	動物資源利用学Ⅱ	3後		1		○								兼 1	
	水産微生物学	2後		2		○								兼 1	
	水産食品加工学	3前		2		○								兼 1	
	水産食品化学	2前		2		○								兼 1	
	生命情報学	2後		2		○								兼 1	

医薬科学	3後		2		○							兼 1	
小計 (19科目)	—	0	37	0	—		0	0	0	0	0	兼 15	—
合計 (222科目)	—	61	323	1	—		8	3	0	0	0	兼 242	—
学位又は称号	学士 (農学)		学位又は学科の分野			農学関係							
教養教育科目 35 単位 (必修 4 単位を含む) 以上、専門基礎科目から必修科目 1 単位と選択科目 5 単位、学部共通科目から必修科目 11 単位、専門重点科目から必修科目 45 単位を修得するとともに、専門基礎科目、学部共通科目、専門重点科目及び専門展開科目の選択科目から 29 単位以上を修得し、計 126 単位以上修得すること。 (履修科目の登録の上限: 48 単位 (年間))							授業期間等						
							1 学年の学期区分			2 学期			
							1 学期の授業期間			14 週			
							1 時限の授業時間			100 分			

教育課程等の概要															
【既設】(農学部森林科学科)															
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		
実践科目 転換教育科目	基礎ゼミナール	1前	1					○			1				
	小計(1科目)	—	1	0	0			—		0	1	0	0	0	
技法科目 外国語科目	英語総合Ⅰ(初級)	1前後		1				○						兼4	
	英語総合Ⅱ(初級)	1前後		1				○						兼5	
	英語総合Ⅰ(中級)	1前後		1				○						兼11	
	英語総合Ⅱ(中級)	1前後		1				○						兼9	
	英語総合Ⅰ(上級)	1前後		1				○						兼8	
	英語総合Ⅱ(上級)	1前後		1				○						兼9	
	英語コミュニケーションⅠ(初級)	1前後		1				○						兼7	
	英語コミュニケーションⅡ(初級)	1前後		1				○						兼5	
	英語コミュニケーションⅠ(中級)	1前後		1				○						兼8	
	英語コミュニケーションⅡ(中級)	1前後		1				○						兼7	
	英語コミュニケーションⅠ(上級)	1前後		1				○						兼6	
	英語コミュニケーションⅡ(上級)	1前後		1				○						兼7	
	英語基礎	1前			1				○						兼1
	英語発展A	2・3前		1					○						兼1
	英語発展B	2・3後		1					○						兼1
	英語発展C	2・3前		1					○						兼1
	英語発展D	2・3後		1					○						兼1
	英語発展E	2・3前		1					○						兼1
	英語発展F	2・3後		1					○						兼1
	英語発展G	2・3前		1					○						兼1
	英語発展H	2・3後		1					○						兼1
	初級ドイツ語(入門)	1前後			1				○						兼7
	初級ドイツ語(発展)	1前後			1				○						兼7
	中級ドイツ語	1後			1				○						兼1
	初級フランス語(入門)	1前後			1				○						兼11
	初級フランス語(発展)	1前後			1				○						兼9
	中級フランス語	1後			1				○						兼3
	初級ロシア語(入門)	1前			1				○						兼1
	初級ロシア語(発展)	1前			1				○						兼1
	中級ロシア語	1後			1				○						兼3
	初級中国語(入門)	1前後			1				○						兼5
	初級中国語(発展)	1前後			1				○						兼6
	中級中国語	1後			1				○						兼2
初級韓国語(入門)	1前			1				○						兼3	
初級韓国語(発展)	1前後			1				○						兼3	
中級韓国語	1後			1				○						兼2	
上級日本語A	1前			1				○						兼1	
上級日本語B	1前			1				○						兼1	
上級日本語C	1前			1				○						兼1	
上級日本語D	1前			1				○						兼1	
上級日本語E	1後			1				○						兼1	
上級日本語F	1後			1				○						兼1	
上級日本語G	1後			1				○						兼2	
上級日本語H	1後			1				○						兼1	
小計(44科目)	—	—	0	43	1			—		0	0	0	0	0	兼61
健康・スポーツ科目	健康・スポーツA	1前	1												兼1
	健康・スポーツB	1後		1											兼1
	健康・スポーツC(シーズン)	1・2後		1											兼2
小計(3科目)	—	—	1	2	0			—		0	0	0	0	0	兼4
情報科目	情報基礎	1前	2					○							兼1
	小計(1科目)	—	—	2	0	0		—		0	0	0	0	0	兼1

環境科目	「環境」を考える	1後		2		○									兼 1	
	生活と環境	1後		2		○									兼 1	
	都市と環境	1後		2		○									兼 1	
	地球環境と社会	1後		2		○									兼 1	
	水と環境	1後		2		○									兼 1	
	廃棄物と環境	1後		2		○									兼 1	
	植物栽培と環境テクノロジー	1後		2		○			1							
	森林と環境	1後		2		○									兼 1	
	動物と環境	1後		2		○									兼 1	
	人の暮らしと生物環境	1後		2		○									兼 1	
	環境の科学	1後		2		○									兼 1	
小計 (11科目)		—	0	22	0	—			0	1	0	0	0	兼 10	—	
地域関連科目	現代社会をみる視角	1・2後		2		○									兼 1	
	岩手の研究	1・2後		2		○									兼 1	
	環境マネジメント実践学	1・2前		2		○									兼 1	
	宮沢賢治の世界	1・2後		2		○									兼 1	
	危機管理と復興	1・2後		2		○									兼 1	集中
	持続可能なコミュニティづくり実践学	1・2前		2		○									兼 1	
	地元の企業に学ぶESD	1・2後		2		○									兼 1	
	地場産業・企業論	1・2前		2		○									兼 1	集中
	三陸の研究	1・2後		2		○									兼 1	
	自然災害と社会	1・2前		2		○									兼 1	
	東北の歴史	1・2後		2		○									兼 1	
	地域を考える	1・2前		2		○									兼 1	
	地域と国際社会	1・2後		2		○									兼 1	
	海外研修—世界から地域を考える—	1・2前		2		○									兼 1	集中
	地域協創入門	1・2前後		2		○									兼 1	
	社会連携学A	1・2前後		2		○									兼 1	
	社会連携学B	1・2前後		2		○									兼 1	
地域協創A	1・2前後		1		○									兼 1		
地域協創B	1・2前後		1		○									兼 1		
地域協創C	1・2前後		1		○									兼 1		
地域協創D	1・2前後		1		○									兼 1		
地域協創E	1・2前後		1		○									兼 1		
地域協創F	1・2前後		1		○									兼 1		
小計 (23科目)		—	0	40	0	—			0	0	0	0	0	兼 13	—	
実践知科目	地域マネジメント課題演習	1・2後		2			○								兼 1	
	地域防災課題演習	1・2後		2			○								兼 1	
	地域グローバル課題演習	1・2前後		2			○								兼 1	
	地域クリエイティブ課題演習	1・2後		2			○								兼 1	
小計 (4科目)		—	0	8	0	—			0	0	0	0	0	兼 4	—	
専門基礎科目	基礎数学入門	1前	2			○			1							
	線形代数学入門	1後		2		○			1							
	微分積分学入門	1後		2		○			1							
	物理学入門	1前		2		○									兼 1	
	物理学	1後		2		○									兼 1	
	化学入門	1前		2		○			1						兼 3	
	化学	1前		2		○									兼 1	
	生物学入門	1前		2		○									兼 5	
	生物学	1前		2		○									兼 7	
	地学入門	1後		2		○									兼 3	
	生物統計学	1後	2			○			1							
	基礎数学演習	1前		1			○				2					
	基礎物理学実験	2前		1				○							兼 1	
	基礎化学実験	1後		1											兼 1	
基礎生物学実験	1後		1						1					兼 23		
小計 (15科目)		—	4	22	0	—			2	1	2	0	0	兼 42	—	

学部 共通 科目	総合フィールド科学	1前	2			○									兼 10	
	総合フィールド科学実習	1前	1					○							兼 5	
	地域おこし論	2前		2		○					1					
	インターンシップ	3前	1									1	1			集中
	科学英語	3前		2		○			1			1				
	科学文献読解法	3前		2		○									兼 2	
	海外特別実習	2・3・4 前後		1									○		兼 1	
	卒業研究	3後～4後	6					○		3	5	2	1			
	小計 (8科目)	—	10	7	0			—		3	5	2	1	0	兼 13	—
専門 重点 科目	森林科学入門	1前	2					○		3	3	2	1		兼 3	オムニバス
	森林科学基礎演習	1後	1					○		1		2			兼 2	※実習
	木材と住宅	2前	2			○									兼 1	
	森林計測学	2前	2			○			1				1			
	林業・木材産業論	2前	2			○					1					
	森林測量学Ⅰ	2前	2			○					2					
	森林測量学実習Ⅰ	2前	2									2				
	環境防災学	2前		2		○			1							
	樹木学	2前	2			○			1				1			
	樹木学実習	2前	1						1			1			兼 1	
	暖帯林概論	2前		1							1					集中
	森林科学研修	2通	1						3	5	2	1				集中
	技術者倫理入門	2後	2			○			1							
	林産化学	2後	2			○			1							
	森林・雪氷水文学	2後		2		○			1	1						
	山村経済・地域おこし論	2後		2		○									兼 2	
	森林測量学Ⅱ	2後	2			○					2					
	森林測量学実習Ⅱ	2後	2									2				
	森林利用学	2後	2			○					1					
	地域生態系保全論	2後		2		○							1			
	野生動物管理学	2後	2			○					1					
	森林保全生態学	2後		2		○							1			
	森林バイオマスの成分利用	3前		2		○			1							
	森林化学演習	3前		1						1						
	砂防学	3前	2			○					1					
	森林利用学実習	3前	2									2				
	海外・日本の林業	3前	2			○			1	1			1		兼 1	
	森林政策学	3前	2			○					1					
	森林造成学	3前	2			○			1							
	森林造成学実習	3前	1						1			1			兼 1	
	森林計測学実習	3前	1						1							集中
	自然環境保全論	3前		2		○			1						兼 1	
	NPO・環境ガバナンス論	3前		2		○									兼 1	
野生動物管理学実習	3前	1								1	1				集中	
環境と樹木の生理	3後	2			○									兼 1		
森林保護学	3後	2			○			1			1					
森林科学応用演習Ⅰ	3後	1					○			1						
砂防学実習	3後	2						1	1							
森林計画学	3後		2		○					1					※演習	
データ分析演習	3後	1					○		1	1						
森林科学応用演習Ⅱ	4前	1					○		1		1					
公開森林実習	2前		1											兼 3		
小計 (42科目)	—	45	27	0			—		3	5	2	1	0	兼 5	—	
専門 展開 科目	応用昆虫学Ⅰ	2・3後		2		○									兼 1	
	植物生理学	2・3後		2		○									兼 2	
	植物病理学Ⅰ	2・3後		2		○									兼 1	
	植物病理学Ⅱ	3・4前		2		○									兼 1	
	有機化学概論	1・2・3後		2		○									兼 1	
	天然物化学	2・3後		2		○									兼 1	
	生化学Ⅰ	1・2・3後		2		○									兼 1	
	微生物学概論	2・3後		2		○									兼 1	
	分子生物学Ⅰ	2・3後		2		○									兼 1	
	機器分析化学	3後		2		○									兼 2	
	応用力学	1・2・3後		2		○									兼 1	

応用数学	1・2・3後	2	○									兼 4	
構造力学	2・3・4前	2	○									兼 1	
水理学	2・3・4前	2	○									兼 1	
緑地環境学	2・3後	2	○									兼 1	
施設開発管理学	2・3後	2	○									兼 1	
地域景観保全論	3・4前	2	○									兼 1	
フィールドロボティクス及び農作業安全	2前	2	○									兼 6	
小計 (18科目)	—	0	36	0	—	0	0	0	0	0	0	兼 23	—
合計 (228科目)	—	63	323	1	—	3	5	2	1	0	0	兼 242	—
学位又は称号	学士 (農学)	学位又は学科の分野			農学関係								
卒業要件及び履修方法					授業期間等								
教養教育科目35単位 (必修4単位を含む) 以上、専門基礎科目から必修4単位と選択科目3単位、学部共通科目から必修科目10単位、専門重点科目から必修科目45単位を修得するとともに、専門基礎科目、学部共通科目、専門重点科目及び専門展開科目の選択科目から29単位以上を修得し、計126単位以上修得すること。 (履修科目の登録の上限: 48単位 (年間))					1 学年の学期区分				2 学期				
					1 学期の授業期間				1 4 週				
					1 時限の授業時間				1 0 0 分				

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															
【既設】(農学部食料生産環境学科)															
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		
実践知科目 転換教育科目	基礎ゼミナール	1前	1					○			1				
	小計(1科目)	—	1	0	0			—		0	1	0	0	0	
技法知科目 外国語科目	英語総合Ⅰ(初級)	1前後		1				○						兼4	
	英語総合Ⅱ(初級)	1前後		1				○						兼5	
	英語総合Ⅰ(中級)	1前後		1				○						兼11	
	英語総合Ⅱ(中級)	1前後		1				○						兼9	
	英語総合Ⅰ(上級)	1前後		1				○						兼8	
	英語総合Ⅱ(上級)	1前後		1				○						兼9	
	英語コミュニケーションⅠ(初級)	1前後		1				○						兼7	
	英語コミュニケーションⅡ(初級)	1前後		1				○						兼5	
	英語コミュニケーションⅠ(中級)	1前後		1				○						兼8	
	英語コミュニケーションⅡ(中級)	1前後		1				○						兼7	
	英語コミュニケーションⅠ(上級)	1前後		1				○						兼6	
	英語コミュニケーションⅡ(上級)	1前後		1				○						兼7	
	英語基礎	1前			1				○						兼1
	英語発展A	2・3前		1					○						兼1
	英語発展B	2・3後		1					○						兼1
	英語発展C	2・3前		1					○						兼1
	英語発展D	2・3後		1					○						兼1
	英語発展E	2・3前		1					○						兼1
	英語発展F	2・3後		1					○						兼1
	英語発展G	2・3前		1					○						兼1
	英語発展H	2・3後		1					○						兼1
	初級ドイツ語(入門)	1前後		1					○						兼7
	初級ドイツ語(発展)	1前後		1					○						兼7
	中級ドイツ語	1後		1					○						兼1
	初級フランス語(入門)	1前後		1					○						兼11
	初級フランス語(発展)	1前後		1					○						兼9
	中級フランス語	1後		1					○						兼3
	初級ロシア語(入門)	1前		1					○						兼1
	初級ロシア語(発展)	1前		1					○						兼1
	中級ロシア語	1後		1					○						兼3
	初級中国語(入門)	1前後		1					○						兼5
	初級中国語(発展)	1前後		1					○						兼6
	中級中国語	1後		1					○						兼2
初級韓国語(入門)	1前		1					○						兼3	
初級韓国語(発展)	1前後		1					○						兼3	
中級韓国語	1後		1					○						兼2	
上級日本語A	1前		1					○						兼1	
上級日本語B	1前		1					○						兼1	
上級日本語C	1前		1					○						兼1	
上級日本語D	1前		1					○						兼1	
上級日本語E	1後		1					○						兼1	
上級日本語F	1後		1					○						兼1	
上級日本語G	1後		1					○						兼2	
上級日本語H	1後		1					○						兼1	
小計(44科目)	—	—	0	43	1			—		0	0	0	0	0	兼61
健康・スポーツ科目	健康・スポーツA	1前	1												兼1
	健康・スポーツB	1後		1											兼1
	健康・スポーツC(シーズン)	1・2後		1											兼2
小計(3科目)	—	—	1	2	0			—		0	0	0	0	兼4	
情報科目	情報基礎	1前	2					○							兼1
	小計(1科目)	—	—	2	0	0		—		0	0	0	0	0	兼1

環境科目	「環境」を考える	1後		2		○									兼1	
	生活と環境	1後		2		○									兼1	
	都市と環境	1後		2		○									兼1	
	地球環境と社会	1後		2		○									兼1	
	水と環境	1後		2		○									兼1	
	廃棄物と環境	1後		2		○									兼1	
	植物栽培と環境テクノロジー	1後		2		○			1							
	森林と環境	1後		2		○									兼1	
	動物と環境	1後		2		○									兼1	
	人の暮らしと生物環境	1後		2		○									兼1	
	環境の科学	1後		2		○									兼1	
小計 (11科目)		—	0	22	0	—			0	1	0	0	0	0	兼10	—
地域関連科目	現代社会をみる視角	1・2後		2		○									兼1	
	岩手の研究	1・2後		2		○									兼1	
	環境マネジメント実践学	1・2前		2		○									兼1	
	宮沢賢治の世界	1・2後		2		○									兼1	
	危機管理と復興	1・2後		2		○									兼1	集中
	持続可能なコミュニティづくり実践学	1・2前		2		○									兼1	
	地元の企業に学ぶESD	1・2後		2		○									兼1	
	地場産業・企業論	1・2前		2		○									兼1	集中
	三陸の研究	1・2後		2		○									兼1	
	自然災害と社会	1・2前		2		○									兼1	
	東北の歴史	1・2後		2		○									兼1	
	地域を考える	1・2前		2		○									兼1	
	地域と国際社会	1・2後		2		○									兼1	
	海外研修—世界から地域を考える—	1・2前		2		○									兼1	集中
	地域協創入門	1・2前後		2		○									兼1	
	社会連携学A	1・2前後		2		○									兼1	
	社会連携学B	1・2前後		2		○									兼1	
地域協創A	1・2前後		1		○									兼1		
地域協創B	1・2前後		1		○									兼1		
地域協創C	1・2前後		1		○									兼1		
地域協創D	1・2前後		1		○									兼1		
地域協創E	1・2前後		1		○									兼1		
地域協創F	1・2前後		1		○									兼1		
小計 (23科目)		—	0	40	0	—			0	0	0	0	0	0	兼13	—
実践知科目	地域マネジメント課題演習	1・2後		2			○								兼1	
	地域防災課題演習	1・2後		2			○								兼1	
	地域グローバル課題演習	1・2前後		2			○								兼1	
	地域クリエイティブ課題演習	1・2後		2			○								兼1	
小計 (4科目)		—	0	8	0	—		0	0	0	0	0	0	兼4	—	
専門基礎科目	基礎数学入門	1前		2		○				2					兼1	
	線形代数学入門	1後		2		○									兼1	
	微分積分学入門	1後		2		○									兼1	
	物理学入門	1前		2		○									兼1	農村地域デザイン学 コース 合
	物理学	1後		2		○									兼1	
	化学入門	1前		2		○									兼4	
	化学	1前		2		○									兼1	
	生物学入門	1前		2		○									兼5	
	生物学	1前		2		○									兼7	
	地学入門	1後		2		○									兼3	
	生物統計学	1後		2		○			1							
	基礎数学演習	1前		1			○								兼2	
	基礎物理学実験	2前		1				○							兼1	農村地域デザイン学 コース 合
基礎化学実験	1後		1											兼1		
基礎生物学実験	1後		1								1			兼23		
小計 (15科目)		—	0	26	0	—		0	3	0	1	0	0	兼44	—	

学部 共通科目	総合フィールド科学	1前	2			○				1				兼 9	集中 食産業システム学コース必修		
	総合フィールド科学実習	1前	1					○						兼 5			
	地域おこし論	2前		2		○								兼 1			
	インターンシップ	3前		1				○		1	1						
	科学英語	2通		2		○								兼 1			
	科学文献読解法	3前		2		○								兼 2			
	統計的機械学習実践	3後		2				○						兼 1			
	海外特別実習	2・3・4 前後		1				○						兼 1			
	卒業研究	3後～4後		6				○		5	8		1				
小計 (9科目)	—	9	10	0	—	—	—	—	5	8	0	1	0	兼 15	—		
学科 共通科目	食料生産環境学概論	1後	2			○			5	8		1		兼 1	オムニバース 農村地域デザイン学 コース、食産業システム学コース必修		
	応用数学	1後		2		○			2	1					兼 1	農村地域デザイン学 コース、食産業システム学コース必修	
	応用力学	1後		2		○				1						兼 1	農村地域デザイン学 コース、食産業システム学コース必修
	情報処理演習	1後	1					○			1						
小計 (4科目)	—	3	4	0	—	—	—	—	5	8	0	1	0	兼 1	—		
農村地域デザイン学コース	専門重点科目																
	構造力学	2前	2			○								兼 1			
	構造力学演習	2後		1				○						兼 1			
	土質力学	2後	2			○				1							
	土質力学演習	3前		1				○		1							
	測量学	2前	2			○				1							
	測量学基礎実習	2前	1					○		1							
	測量学フィールド実習	2前	1					○		2							
	地理情報処理学	3前	2			○								兼 1			
	地理情報処理演習	3後		1				○						兼 1			
	スマート農業概論	3後	2			○				1							
	水理学	2前	2			○				1							
	水資源論	2前	2			○				1				兼 1			
	水理学実験演習	2後		1				○		1							
	土壌物理学	2後	2			○				1							
	施設開発管理学	2後	2			○				1							
	水文・水理学	2後	2			○			1								
	農地工学	3前	2			○				1							
	土壌・土質実験	3前		1				○		1							
	材料実験	3前		1				○		1							
	地域デザイン論	2前	2			○								兼 1			
	コミュニティデザイン論	3前		2		○				1							
	環境防災学	2前		2		○								兼 2			
	農村計画学	2後	2			○				1							
	緑地環境学	2後		2		○								兼 1			
	地域生態系保全論	2後		2		○								兼 1			
	地域景観保全論	3前	2			○								兼 1			
	地域振興政策論	3前		2		○				1				兼 1			
	海外農林開発論	3後		2		○				1							
	環境修復学	3後		2		○				1	1						
	農村地域デザイン学演習	2前	1					○			2						
	農村地域デザイン実践論	3前	2			○				1	3			兼 1	オムニバース		
農村地域デザイン学セミナー	3後		1		○				1	3			兼 1	オムニバース			
小計 (32科目)	—	33	21	0	—	—	—	—	1	4	0	0	0	兼 8	—		
専門 展開科目	作物栽培学	1後		2		○								兼 1			
	農業経済学	2前		2		○								兼 1			
	農業気象・環境学	2後		2		○								兼 1			
	栽培施設学 I	2前		2		○				1							
	食料・農業政策論	3前		2		○								兼 1			
	農業動力利用学	2後		2		○								兼 1			
	土壌資源利用論	2前		2		○								兼 1			
	土壌環境微生物学・生化学	3後		2		○								兼 1			

		微生物学概論	2後		2		○								兼 1	
		食品機能学	3後		2		○								兼 1	
		食品保蔵学	3後		2		○								兼 1	
		美味学	3後		2		○								兼 2	
		食品衛生学	3前		2		○								兼 2	
		公衆衛生学	3前		1		○								兼 1	集中
		小計 (33科目)	—	0	63	0	—			1	3	0	0	0	兼 27	—
水産システム学コース	専門重点科目	6次産業化論	2後		2		○				1				兼 1	
		水産科学入門	1前		2		○				1					
		水産増殖学	2後		2		○			1						
		水産動物学	2前		2		○			2						兼 3
		水産植物学	2前		2		○						1			
		水族ゲノム生物学	2前		2		○						1			
		水族生理学	2前		2		○			1						
		漁業資源生態学	2後		2		○			2						
		水圏環境学	2前		2		○			1						
		数理漁業資源学	3前		2		○			1	1					
		水産食品加工学	3前		2		○			1						
		水産食品化学	2後		2		○			1						
		水産微生物学	2後		2		○						1			
		マイクロ経済学入門	2前		2		○				1					
		経営管理学入門	2後		2		○				1					
		地域振興経済・政策論	3前		2		○				1					兼 1
		自然環境論	3前		2		○				1			1		
		環境経済学・資源経済学入門	2後		2		○				1					
		水産物流・マーケティング論	2後		2		○				1					
		水産政策学	3前		2		○				1					
		コミュニケーション論	2後		1		○				1					
		水産生物学実験	2前		1				○		1			1		
		分析化学実験	2後		1				○		1					
海洋実習 I	1後		1				○		3			1				
海洋実習 II	3後		1				○		3			1				
漁村調査実習	3後		1				○		1							
漁業資源管理学	3前		2			○			1	1						
水産生命科学特別講義	3後		2			○			1					兼 2		
水産システム学演習 I	3後		1				○		3	1		1				
水産システム学演習 II	4前		1				○		3	1		1				
		小計 (30科目)	—	36	16	0	—		3	2	0	1	0	兼 7	—	
専門展開科目	専門展開科目	遺伝学概論	2前		2		○								兼 1	
		熱工学	2後		2		○			1						
		農産食品プロセス工学	3前		2		○				1					
		生鮮食品保存科学	3前		2		○			1						
		地域デザイン論	2前		2		○									兼 1
		地域生態系保全論	2後		2		○									兼 1
		遺伝子工学	3前		2		○									兼 1
		基礎分析化学	2前		2		○									兼 4
		細胞生物学	2後		2		○									兼 1
		食品衛生学	3前		2		○									兼 2
		食品化学・食品学	2前		2		○									兼 1
		食品機能学	3後		2		○									兼 1
		食品加工物理化学	3前		2		○									兼 1
		公衆衛生学	3前		1		○									兼 1
		生化学 I	1後		2		○									兼 1
		食品化学工学	2前		2		○									兼 1
		食品保蔵学	3後		2		○									兼 1
		NPO・環境ガバナンス論	3前		2		○									兼 1
		動物組織学	2前		1		○									兼 1
		動物発生学	2前		1		○									兼 1
		ロボティクス工学	4前		2		○									兼 1
		制御工学	4前		2		○									兼 1
				小計 (22科目)	—	0	41	0	—		1	1	0	0	0	兼 19
合計 (332科目)			—	117	458	1	—		5	8	0	1	0	兼 271	—	

学位又は称号	学士（農学）	学位又は学科の分野	農学関係
卒業要件及び履修方法		授業期間等	
<p>・農村地域デザイン学コース 教養教育科目35単位（必修4単位を含む）以上、専門基礎科目から必修科目3単位と選択科目6単位以上、学部共通科目から必修科目9単位、学科共通科目から必修科目7単位、専門重点科目から必修科目33単位を修得するとともに、学部共通科目、専門重点科目及び専門展開科目から選択科目33単位以上を修得し、計126単位以上を修得するものとする。</p> <p>・食産業システム学コース 教養教育科目35単位（必修4単位を含む）以上、専門基礎科目から必修科目3単位と選択科目6単位以上、学部共通科目から必修科目9単位、学科共通科目から必修科目7単位、専門重点科目から必修32単位、学部共通科目、専門重点科目及び専門展開科目の選択科目から34単位以上を修得し、計126単位以上を修得するものとする。</p> <p>・水産システム学コース 教養教育科目35単位（必修4単位を含む）以上、専門基礎科目から選択科目6単位以上、学部共通科目から必修科目9単位、学科共通科目から必修科目3単位、専門重点科目から必修科目40単位を修得するとともに、学部共通科目、学科共通科目、専門重点科目及び専門展開科目の選択科目から33単位以上を修得し、126単位以上修得すること。</p> <p>（履修科目の登録の上限：48単位（年間））</p>		1 学年の学期区分	2 学期
		1 学期の授業期間	1 4 週
		1 時限の授業時間	1 0 0 分

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															
【既設】(農学部動物科学科)															
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		
実践知科目 転換教育科目	基礎ゼミナール	1前	1					○			1				
	小計(1科目)	—	1	0	0			—		0	1	0	0	0	
技法知科目 外国語科目	英語総合Ⅰ(初級)	1前後		1				○						兼4	
	英語総合Ⅱ(初級)	1前後		1				○						兼5	
	英語総合Ⅰ(中級)	1前後		1				○						兼11	
	英語総合Ⅱ(中級)	1前後		1				○						兼9	
	英語総合Ⅰ(上級)	1前後		1				○						兼8	
	英語総合Ⅱ(上級)	1前後		1				○						兼9	
	英語コミュニケーションⅠ(初級)	1前後		1				○						兼7	
	英語コミュニケーションⅡ(初級)	1前後		1				○						兼5	
	英語コミュニケーションⅠ(中級)	1前後		1				○						兼8	
	英語コミュニケーションⅡ(中級)	1前後		1				○						兼7	
	英語コミュニケーションⅠ(上級)	1前後		1				○						兼6	
	英語コミュニケーションⅡ(上級)	1前後		1				○						兼7	
	英語基礎	1前			1				○						兼1
	英語発展A	2・3前		1					○						兼1
	英語発展B	2・3後		1					○						兼1
	英語発展C	2・3前		1					○						兼1
	英語発展D	2・3後		1					○						兼1
	英語発展E	2・3前		1					○						兼1
	英語発展F	2・3後		1					○						兼1
	英語発展G	2・3前		1					○						兼1
	英語発展H	2・3後		1					○						兼1
	初級ドイツ語(入門)	1前後		1					○						兼7
	初級ドイツ語(発展)	1前後		1					○						兼7
	中級ドイツ語	1後		1					○						兼1
	初級フランス語(入門)	1前後		1					○						兼11
	初級フランス語(発展)	1前後		1					○						兼9
	中級フランス語	1後		1					○						兼3
	初級ロシア語(入門)	1前		1					○						兼1
	初級ロシア語(発展)	1前		1					○						兼1
	中級ロシア語	1後		1					○						兼3
	初級中国語(入門)	1前後		1					○						兼5
	初級中国語(発展)	1前後		1					○						兼6
	中級中国語	1後		1					○						兼2
初級韓国語(入門)	1前		1					○						兼3	
初級韓国語(発展)	1前後		1					○						兼3	
中級韓国語	1後		1					○						兼2	
上級日本語A	1前		1					○						兼1	
上級日本語B	1前		1					○						兼1	
上級日本語C	1前		1					○						兼1	
上級日本語D	1前		1					○						兼1	
上級日本語E	1後		1					○						兼1	
上級日本語F	1後		1					○						兼1	
上級日本語G	1後		1					○						兼2	
上級日本語H	1後		1					○						兼1	
小計(44科目)	—	—	0	43	1			—		0	0	0	0	0	兼61
健康・スポーツ科目	健康・スポーツA	1前	1												兼1
	健康・スポーツB	1後		1											兼1
	健康・スポーツC(シーズン)	1・2後		1											兼2
小計(3科目)	—	—	1	2	0			—		0	0	0	0	0	兼4
情報科目	情報基礎	1前	2					○							兼1
	小計(1科目)	—	—	2	0	0		—		0	0	0	0	0	兼1

教養教育科目	学問知科目	文化科目	哲学の世界	1・2前後	2	○												兼 2		
		倫理学の世界	1・2後	2	○														兼 1	
		日本の思想と文化	1・2前後	2	○														兼 1	
		アジアの思想と文化	1・2前	2	○														兼 1	
		欧米の思想と文化	1・2前後	2	○														兼 1	
		心の理解	1・2前後	2	○														兼 8	
		日本の文学	1・2前後	2	○														兼 2	
		言葉の世界	1・2前後	2	○														兼 3	
		中国の文学	1・2前後	2	○														兼 1	
		欧米の文学	1・2後	2	○														兼 1	
		欧米の言語論	1・2前	2	○														兼 1	
		芸術の世界	1・2前後	2	○														兼 2	
		日本の歴史と文化	1・2前後	2	○														兼 2	
		アジアの歴史と文化	1・2後	2	○														兼 1	
		欧米の歴史と文化	1・2前後	2	○														兼 2	
		ジェンダーの歴史と文化	1・2前	2	○														兼 1	
		女性と科学の関係史	1・2後	2	○														兼 1	
		大学の歴史と現在	1・2前	2	○														兼 1	
		岩手大学ミュージアム学	1・2前	2	○														兼 1	
		日本語表現技術入門	1・2前	2	○														兼 1	
	図書館への招待	1・2後	2	○														兼 1		
	コミュニケーションの現在	1・2後	2	○														兼 1		
	英語で学ぶ日本の文化	1・2前	2	○														兼 1		
	日本事情A	1・2前	2	○														兼 1		
	日本事情B	1・2後	2	○														兼 1		
	心と表象	1・2前	2	○														兼 1		
	小計（26科目）	—	0	52	0	—			0	0	0	0	0	0	0	0	0	兼 34	—	
	社会科目	市民生活と法	1・2前	2	○														兼 4	
		憲法	1・2前後	2	○														兼 5	
		経済のしくみ	1・2前後	2	○														兼 3	
		現代社会と経済	1・2前後	2	○														兼 5	
		市民と政治	1・2前	2	○														兼 2	
		現代政治を見る眼	1・2後	2	○														兼 2	
		社会的人間論	1・2前後	2	○														兼 5	
		現代社会の社会学	1・2前後	2	○														兼 5	
		地域と生活	1・2前	2	○														兼 2	
		地域と社会	1・2後	2	○														兼 2	
		対人関係の心理学	1・2前後	2	○														兼 3	
		知的財産入門	1・2前	2	○														兼 1	集中
		知財ワークショップ	1・2後	2	○														兼 1	集中
		キャリアを考える	1・2前後	2	○														兼 1	
多文化コミュニケーションA		1・2前	2	○														兼 1		
多文化コミュニケーションB		1・2後	2	○														兼 1		
ボランティアとリーダーシップ		1・2前	2	○														兼 1	集中	
公共社会	1・2前	2	○														兼 1			
現代の諸問題	1・2前	2	○														兼 1			
キャリアデザイン実践	1・2前	2	○														兼 1	集中		
小計（20科目）	—	0	40	0	—			0	0	0	0	0	0	0	0	0	兼 36	—		
自然 & 科学技術科目	科学と技術の歴史	1・2後	2	○														兼 1		
	自然のしくみ	1・2前後	2	○														兼 2		
	自然と数理	1・2前後	2	○														兼 2		
	数理のひろがり	1・2前後	2	○														兼 2		
	生命のしくみ	1・2前後	2	○														兼 4		
	宇宙のしくみ	1・2前後	2	○														兼 2		
	物質の世界	1・2前後	2	○														兼 2		
	自然と法則	1・2前後	2	○														兼 1		
	くらしと科学技術	1・2後	2	○														兼 1		
	自然と数理の世界	1・2前	2	○														兼 1		
	自然の科学	1・2前	2	○														兼 1		
科学技術	1・2前	2	○														兼 1			
小計（12科目）	—	0	24	0	—			0	0	0	0	0	0	0	0	0	兼 19	—		
環境科目	「環境」を考える	1後	2	○														兼 1		
	生活と環境	1後	2	○														兼 1		

		都市と環境	1後	2	○									兼 1	
		地球環境と社会	1後	2	○									兼 1	
		水と環境	1後	2	○									兼 1	
		廃棄物と環境	1後	2	○									兼 1	
		植物栽培と環境テクノロジー	1後	2	○				1						
		森林と環境	1後	2	○									兼 1	
		動物と環境	1後	2	○									兼 1	
		人の暮らしと生物環境	1後	2	○									兼 1	
		環境の科学	1後	2	○									兼 1	
		小計 (11科目)	—	0	22	0	—		0	1	0	0	0	兼 10	—
	地域関連科目	現代社会をみる視角	1・2後	2	○									兼 1	
		岩手の研究	1・2後	2	○									兼 1	
		環境マネジメント実践学	1・2前	2	○									兼 1	
		宮沢賢治の世界	1・2後	2	○									兼 1	集中
		危機管理と復興	1・2後	2	○									兼 1	
		持続可能なコミュニティづくり実践学	1・2前	2	○									兼 1	
		地元の企業に学ぶESD	1・2後	2	○									兼 1	
		地場産業・企業論	1・2前	2	○									兼 1	集中
		三陸の研究	1・2後	2	○									兼 1	
		自然災害と社会	1・2前	2	○									兼 1	
		東北の歴史	1・2後	2	○									兼 1	
		地域を考える	1・2前	2	○									兼 1	
		地域と国際社会	1・2後	2	○									兼 1	
		海外研修—世界から地域を考える—	1・2前	2	○									兼 1	集中
		地域協創入門	1・2前後	2	○									兼 1	
		社会連携学A	1・2前後	2	○									兼 1	
		社会連携学B	1・2前後	2	○									兼 1	
		地域協創A	1・2前後	1	○									兼 1	
		地域協創B	1・2前後	1	○									兼 1	
		地域協創C	1・2前後	1	○									兼 1	
		地域協創D	1・2前後	1	○									兼 1	
		地域協創E	1・2前後	1	○									兼 1	
		地域協創F	1・2前後	1	○									兼 1	
		小計 (23科目)	—	0	40	0	—		0	0	0	0	0	兼 13	—
	実践知科目	地域マネジメント課題演習	1・2後	2		○								兼 1	
		地域防災課題演習	1・2後	2		○								兼 1	
		地域グローバル課題演習	1・2前後	2		○								兼 1	
		地域クリエイティブ課題演習	1・2後	2		○								兼 1	
		小計 (4科目)	—	0	8	0	—		0	0	0	0	0	兼 4	—
	専門基礎科目	基礎数学入門	1前	2	○									兼 1	
		線形代数入門	1後	2	○									兼 1	
		微分積分学入門	1後	2	○									兼 1	
		物理学入門	1前	2	○									兼 1	
		化学入門	1前	2	○									兼 4	
		生物学入門	1前	2	○				1					兼 4	
		地学入門	1後	2	○									兼 3	
		生物統計学	1後	2	○									兼 1	
		基礎数学演習	1前	1		○								兼 2	
		基礎物理学実験	2前	1			○							兼 1	
		基礎化学実験	1後	1				○						兼 1	
		基礎生物学実験	1後	1					○					兼 22	
		物理学	1後	2	○									兼 1	
		化学	1前	2	○									兼 1	
		生物学	1前	2	○									兼 7	
		小計 (15科目)	—	0	26	0	—		1	2	0	0	0	兼 45	—
	学部共通科目	総合フィールド科学	1前	2	○				1					兼 9	
		総合フィールド科学実習	1前	1			○							兼 5	
		地域おこし論	2前	2	○									兼 1	集中
		インターンシップ	3前	1			○		1						
		科学英語	2通	2	○				1					兼 1	
		科学文献読解法	3前	2	○									兼 2	
		海外特別実習	2・3・4 前後	1				○	1						
		卒業研究	3後-4通	6			○		3	3				兼 1	

	小計 (8科目)	—	9	8	0	—	—	—	3	3	0	0	0	兼 14	—
専門重点科目	動物科学総論	1前	2			○			3	2				兼 2	オムニバス
	実験動物学概論	1前	1			○			1						
	動物生理学Ⅰ	2前	2			○			1						
	動物生理学Ⅱ	2後	2			○			1						
	動物形態学Ⅰ	1後	2			○								兼 2	
	動物形態学Ⅱ	2前	2			○								兼 2	
	動物組織学	2前	1			○								兼 1	集中
	動物遺伝育種学	2前	2			○				1					
	動物発生学	2前	1			○			1						
	動物生殖学	2後	2			○			1						
	動物生殖学各論	3前	1			○			1						
	家畜生殖技術論	3前	1			○			1						
	動物栄養学	2前	2			○								兼 1	
	飼料機能学	2後	2			○								兼 1	
	家畜飼養学	3前	2			○								兼 1	
	愛玩動物栄養学	3後		1		○								兼 1	
	草地学	3前	2			○								兼 1	
	動物管理学	2後	2			○			1						
	動物行動学	3前	2			○			1						
	動物園学	2前		1		○			1						集中
	野生動物学	3前		1		○			1						集中
	動物資源利用学Ⅰ	3前	2			○				1					
	動物資源利用学Ⅱ	3後		1		○				1					
	農学のための倫理	2後		1		○			1					兼 3	
動物科学実験Ⅰ	2後	3					○	2	1						
動物科学実験Ⅱ	3前	3					○	1					兼 4		
牧場実習	3前	1					○						兼 2	集中	
	小計 (27科目)	—	40	5	0	—	—	—	3	3	0	0	0	兼 10	—
専門展開科目	農業経営学	3前		2		○								兼 1	
	食品化学工学	2前		2		○								兼 1	
	応用昆虫学Ⅰ	2後		2		○								兼 1	
	食品化学・食品学	2前		2		○								兼 1	
	生化学Ⅰ	1後		2		○								兼 1	
	生化学Ⅱ	2前		2		○								兼 1	
	野生動物管理学	2後		2		○								兼 1	
	分子生物学Ⅰ	2後		2		○								兼 1	
	遺伝子工学	3前		2		○								兼 1	
	細胞生物学	2後		2		○								兼 1	
	食品保蔵学	3後		2		○								兼 1	
	地域生態系保全論	2後		2		○								兼 1	
	基礎遺伝学	1前		2		○			1					兼 3	
	微生物学概論	2後		2		○								兼 1	
	植物栄養学・肥科学	3前		2		○								兼 1	
	有機化学概論	2後		2		○								兼 1	
	植物生理学	2後		2		○								兼 2	
	天然物化学	2後		2		○								兼 1	
	美味学	3後		2		○								兼 2	
	公衆衛生学	3前		1		○								兼 1	集中
	小計 (20科目)	—	0	39	0	—	—	—	1	0	0	0	0	兼 19	—
合計 (215科目)		—	53	309	1	—	—	—	3	3	0	0	0	兼 251	—
学位又は称号		学士 (農学)			学位又は学科の分野			農学関係							
卒業要件及び履修方法								授業期間等							
教養教育科目 35 単位 (必修 4 単位を含む) 以上、専門基礎科目から選択科目 6 単位 (実験 1 単位を含む)、学部共通科目から必修 9 単位、専門重点科目から必修 4 0 単位を修得するとともに、専門基礎科目、学部共通科目、専門重点科目及び専門展開科目の選択科目から 3 6 単位以上を修得し、計 1 2 6 単位以上修得すること。 (履修科目の登録の上限：4 8 単位 (年間))								1 学年の学期区分				2 学期			
								1 学期の授業期間				1 4 週			
								1 時限の授業時間				1 0 0 分			

授 業 科 目 の 概 要				
（農学部 食料農学科）				
科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
教養科目 技法知科目 外国語科目	英語総合Ⅰ（初級）		英語の習熟度が十分でない学生を対象にして、英語を読んだり書いたりする上で必要となる基礎力の育成を中心にして授業を行なう。これ以外に、簡単な日常会話に関するリスニング能力とスピーキング能力を育てる。こうした英語力の育成を通して、異文化を理解する基礎的能力と知識を得る。	
	英語総合Ⅱ（初級）		英語の習熟度が十分でない学生を対象にして、英語を読んだり書いたりする上で必要となる基礎力の育成を中心にして授業を行なう。これ以外に、簡単な日常会話に関するリスニング能力とスピーキング能力を育てる。こうした英語力の育成を通して、異文化を理解する基礎的能力と知識を得る。	
	英語総合Ⅰ（中級）		英語の習熟度が中位に属する学生を対象にして、難易度の高くない英文を正しく理解できる読解力、平易な英語を使って日常的話題について正しい英文を書くことができる作文力の育成を中心にして授業を行う。これに、日常会話で使う簡単な英語のリスニングとスピーキングの言語活動を加え、英語による総合的なコミュニケーション能力を養う。こうした英語力の育成を通して、他国および自国の文化や社会を理解し、英語を使って自分の考えを相手に伝えられる人材を養成する。	
	英語総合Ⅱ（中級）		英語の習熟度が中位に属する学生を対象にして、難易度の高くない英文を正しく理解できる読解力、平易な英語を使って日常的話題について正しい英文を書くことができる作文力の育成を中心にして授業を行う。これに、日常会話で使う簡単な英語のリスニングとスピーキングの言語活動を加え、英語による総合的なコミュニケーション能力を養う。こうした英語力の育成を通して、他国および自国の文化や社会を理解し、英語を使って自分の考えを相手に伝えられる人材を養成する。	
	英語総合Ⅰ（上級）		高度な英語力を有する学生を対象にして、複雑な英文を正確に理解できる読解力、多様なトピックについて適切な英文を書くことができる作文力の育成を中心にして授業を行なう。これにリスニングとスピーキングの言語活動も加え、英語による総合的なコミュニケーション能力を養う。こうした英語力の育成を通して、他国および自国の文化や社会を理解してグローバル社会に貢献できる人材を養成する。	
	英語総合Ⅱ（上級）		高度な英語力を有する学生を対象にして、複雑な英文を正確に理解できる読解力、多様なトピックについて適切な英文を書くことができる作文力の育成を中心にして授業を行なう。これにリスニングとスピーキングの言語活動も加え、英語による総合的なコミュニケーション能力を養う。こうした英語力の育成を通して、他国および自国の文化や社会を理解してグローバル社会に貢献できる人材を養成する。	
	英語コミュニケーションⅠ（初級）		英語の習熟度が十分でない学生を対象にして、簡単な英会話をするのに必要とされるリスニングとスピーキングの能力を育成する。オーラルコミュニケーションが中心であるが、英語の基礎力（文法的な事項の理解）も向上させる。簡単な英語を使って英語圏の人と意思疎通ができる人材を育てる。	
	英語コミュニケーションⅡ（初級）		英語の習熟度が十分でない学生を対象にして、簡単な英会話をするのに必要とされるリスニングとスピーキングの能力を育成する。オーラルコミュニケーションが中心であるが、英語の基礎力（文法的な事項の理解）も向上させる。簡単な英語を使って英語圏の人と意思疎通ができる人材を育てる。	
	英語コミュニケーションⅠ（中級）		英語の習熟度が中位に属する学生を対象にして、日常会話に出てくる様々なトピックの英語を聞き取る能力と、そうしたトピックについて簡単な英語を使って意見を言う能力を育成する。オーラルコミュニケーションが中心となるが、必要な情報を英語で集められるための読解力の向上も行なう。こうした英語力の育成を通して英語で自己発信ができる人材を育てる。	
	英語コミュニケーションⅡ（中級）		英語の習熟度が中位に属する学生を対象にし、日常会話に出てくる様々なトピックの英語を聞き取る能力と、そうしたトピックについて簡単な英語を使って意見を言う能力を育成する。オーラルコミュニケーションが中心となるが、必要な情報を英語で集められるための読解力の向上も行なう。こうした英語力の育成を通して英語で自己発信ができる人材を育てる。	
	英語コミュニケーションⅠ（上級）		高度な英語力を有する学生を対象にして、社会や文化に関する多様なトピックを英語で聞いて正しく理解する能力、自分の意見を英語で論理的に説明する能力、英語によるディベートやプレゼンテーションの能力を育成する。オーラルコミュニケーションが中心となるが、必要な情報を英語で集めるための読解力の向上も行なう。こうした英語力の育成を通して、グローバル社会に対応できる人材を育てる。	

英語コミュニケーションⅡ (上級)		高度な英語力を有する学生を対象にして、社会や文化に関する多様なトピックを英で聞いて正しく理解する能力、自分の意見を英語で論理的に説明する能力、英語によるディベートやプレゼンテーションの能力を育成する。オーラルコミュニケーションが中心となるが、必要な情報を英語で集められるための読解力の向上も行なう。こうした英語力の育成を通して、グローバル社会に対応できる人材を育てる。	
英語発展A		複数の目的別の英語の授業(TOEICスコア500点獲得を目標とする「TOEIC初級」、TOEICスコア600点獲得を目標とする「TOEIC中級」、実践的な会話力を磨く「実践英語」、主に工学部・農学部の学生に向けて行う「科学英語」)からなり、2年～3年次の学生が自由選択科目として履修する。	
英語発展B		複数の目的別の英語の授業(TOEICスコア500点獲得を目標とする「TOEIC初級」、TOEICスコア600点獲得を目標とする「TOEIC中級」、実践的な会話力を磨く「実践英語」、主に工学部・農学部の学生に向けて行う「科学英語」)からなり、2年～3年次の学生が自由選択科目として履修する。	
英語発展C		複数の目的別の英語の授業(TOEICスコア500点獲得を目標とする「TOEIC初級」、TOEICスコア600点獲得を目標とする「TOEIC中級」、実践的な会話力を磨く「実践英語」、主に工学部・農学部の学生に向けて行う「科学英語」)からなり、2年～3年次の学生が自由選択科目として履修する。	
英語発展D		複数の目的別の英語の授業(TOEICスコア500点獲得を目標とする「TOEIC初級」、TOEICスコア600点獲得を目標とする「TOEIC中級」、実践的な会話力を磨く「実践英語」、主に工学部・農学部の学生に向けて行う「科学英語」)からなり、2年～3年次の学生が自由選択科目として履修する。	
初級ドイツ語(入門)		ドイツ語の基本的な構造や文法事項を教える。ドイツ語は、英語と姉妹言語の関係にあるので、類似点(語彙など)や相違点(格変化すること)を比較しながら、基本的な文法原則「性・数・格」から始まり、動詞の格語尾や名詞の複数形の作り方、前置の格支配、分離動詞の使用法などについて教える。	
初級ドイツ語(発展)		初級ドイツ語(入門)では扱わなかった残りの文法事項「従属接続詞の使い方」(定動詞後置の原則)や動詞の三要素形(現在、過去、過去分詞)、6時称(現在形、過去形、現在完了形、過去完了形、未来完了形)、接続法第Ⅰ式とⅡ式などについて詳細に教える。ドイツ語技能検定試験4級レベルを目指す。	
中級ドイツ語		初級ドイツ語で学んだ一通りの文法事項を踏まえて、ドイツ語検定試験3級以上のドイツ語力を目指す。日常会話がスムーズにできる程度の会話力、外国人でも読めるように工夫してあるドイツの新聞(*例えば、「ジュートヴェストプレッセ紙)が読めるだけの読解力を身につける。ドイツ語技能検定試験3級レベルを目指す。	
初級フランス語(入門)		現代のグローバル化社会においては、英語以外にも一つ別の外国語を習得することが肝要である。この授業では、フランス語の音声の仕組みから始まり、易しい会話を習得しながら初歩的文法項目や文化的事項を身に付けさせる。また、これによって、日本語、英語とは異なる世界の捉え方を認識させる。クラス選択制度を取り入れており、学生は、文法重視、会話重視、読み物重視等といったクラスの中から自分の要求に近いクラスを選んで履修できる。フランス語技能検定試験5級レベルを目指す。	
初級フランス語(発展)		「初級フランス語(入門)」を受講した後、引き続き、初級文法項目を習得する。日常生活で役立つフランス語会話表現を身に付けながら、それらの表現の裏に潜む文法規則を認識させる。CD、DVD等も利用しながら、フランス人ネイティブの発音の聞き取りにも慣れていく。また、簡単な読み物を講読することもある。フランス語技能検定試験4級レベルを目指す。	
中級フランス語		「初級フランス語」履修者を対象に、さらに上のレベルを目指し、初・中級文法、中級会話を習得する。文学作品の講読、フランス人ネイティブの発音の聞き取り、簡単な作文などを取り入れることにより、読み、書き、話し、聞きというコミュニケーションの4技能を向上させる。さらに、フランス語学、フランス文学、フランス文化等の専門科目を受講するのに必要な基礎的学力が身に付く。フランス語技能検定試験3級レベルを目指す。	
初級ロシア語(入門)		本授業の目的は、ロシア語に慣れ親しみ、自己表現の手段としてそれを操るための基礎的な能力の養成することである。挨拶や簡単な会話を習得し、4技能(話す、聞く、書く、読む)をバランスよく身につけるため、ロシア語のキリル文字(ブロック体と筆記体)と発音、初歩的な文法事項を体系的に学んでいく。またことばの背景となっているロシアや広くロシア語圏の文化や社会、歴史に親しむため、教科書のほかに、雑誌や新聞、音楽や映画も資料として使う。	

初級ロシア語（発展）		本授業の目的は、初級ロシア語（入門）に続き、ロシア語に慣れ親しみ、自己表現の一手段としてそれを操るための基礎的な能力の養成することである。挨拶や簡単な会話を習得し、4技能（話す、聞く、書く、読む）をバランスよく身につけるため、初歩的な文法事項をアウトプットする実践を意識し、会話やプレゼンテーションを中心に行う。またことばの背景となっているロシアや広くロシア語圏の文化や社会、歴史に親しむため、教科書のほか、雑誌や新聞、音楽や映画も資料として使う。ロシア語技能検定試験4級レベルを目指す。	
中級ロシア語		本授業の目的は、初級ロシア語（入門・発展）に続き、ロシア語に慣れ親しみ、自己表現の一手段としてそれを操るための基礎的な能力の養成することである。挨拶や簡単な会話を習得し、4技能（話す、聞く、書く、読む）をバランスよく身につけるため、基礎的な文法事項を体系的に学んでいく。またことばの背景となっているロシアや広くロシア語圏の文化や社会、歴史に親しむため、教科書のほか、雑誌や新聞、音楽や映画も資料として使う。ロシア語技能検定試験3級レベルを目指す。	
初級中国語（入門）		中国語に関する基礎的な能力を身に付け、やさしい文章の読み書き能力と、中国語で基本的なコミュニケーションコミュニケーションを行なうことができる能力を獲得する。それに加え、国際感覚を身につける。	
初級中国語（発展）		初級中国語（入門）で学んだ文法事項に加え、新たな文法事項を学び、中国語によるコミュニケーション能力と国際感覚を身に付ける。また、深く幅広い知識と教養を習得し、自らを高める努力をする習慣と、様々な問題を解決する能力を身につける。	
中級中国語		中国語を活用したコミュニケーション能力を身につける。この授業は正しい中国語の発音ができるように指導すると共に、文型から入る基礎的中国語を学習し、中国語で簡単による簡単な読み書き能力と、会話でのコミュニケーション能力の獲得を目指す。また、中国の文化・歴史・社会・生活などについてより深く理解し、これからのグローバルビジネスの展開を図る中で、国際化社会に適応できる人材を育成する。中国語検定試験5級レベルを目指す。	
初級韓国語（入門）		韓国語に関する基礎を学び、簡単な会話や文章の読み書きができる能力を身につける。さらに、言葉だけではなく、韓国社会や文化についても学ぶことによって韓国語ネイティブと簡単なコミュニケーションができるレベルを目指す。	
初級韓国語（発展）		初級韓国語（入門）で身につけた韓国語の知識や単語を使い、短文の読み書き及び聞き取り、長い会話ができる。さらに、言葉だけではなく、韓国社会や文化についても理解することができる。韓国語検定試験5級レベルを目指す。	
中級韓国語		初級韓国語（入門、発展）で学んだ韓国語の単語や文法を使い、長文の読み書き及び聞き取りができ、韓国社会や文化、歴史についても学び、コミュニケーションで応用できる能力を身に付ける。韓国語検定試験4級レベルを目指す。	
上級日本語A		中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、大学の授業、研究等で求められる日本語による高度な口頭表現能力を高める。特に、討論、ディベート等の能力を高めながら、批判的思考力を基礎とした高度な日本語能力の習得を目指す。	
上級日本語B		中級修了以上（日本語教育の参照枠B2）の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、大学の専門の学習を深めるために不可欠な文章作成力を高める。適切な表現・構成の論文・レポートを書くために必要な基礎的な知識を習得し、論文・レポートの作成能力等の高度な専門日本語能力を養成する。	
上級日本語C		中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、文系、理系それぞれの専門領域で必要な基礎的な専門用語を習得し、専門基礎的な概論書の理解力を高める	
上級日本語D		中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、大学の授業、研究に参加するために必要な日本語の学術的な日本語の読解力高める。特に論文読解に必要な語彙、文法力を高めることを目的とし、日本語教育の参照枠C1以上の高度な日本語力習得を目指す。	
上級日本語E		中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、大学の授業、研究等で求められる日本語による高度な口頭表現能力を高める。特に、意見表明、プレゼンテーション等の資料を使った日本語による発信力を高め、大学の授業や研究活動に必要な高度な日本語能力の習得を目指す。	

			中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、論理的思考に必要な概念別に文章作成に必要なスキルを提示し、文章作成練習を行い、大学生活に必要な論理的思考力および文章表現力を高め、日本語教育の参照枠C1以上の高度な専門日本語運用力の習得を目指す。	
			中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、文系、理系それぞれの専門領域に必要な基礎的な専門用語を習得し、専攻分野に合わせたレポート等の作成力を高める、日本語教育の参照枠C1以上の高度な日本語運用力を養成する。	
			中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、大学の授業、研究に日本語で参加するために必要な読解能力を高める。特に論理的な文章を批判的に読む力を高め、日本語教育の参照枠C1以上の高度な読解力の習得を目指す。	
健康・スポーツ科目	健康・スポーツA		スポーツをツールとして、心身の健康と体力を高めるための技法知を学修する科目であり、第1週：オリエンテーション及び実技種目選択、第2週：講義「学生生活と健康」、第3～13週：実技、第14週：講義「運動生理学」で構成されている。その中で、①すこやかな大学生活をおくるために必要な知識の理解、②体を動かすことの楽しさを味わい体力に応じた運動計画の立案と実践、③公正・協力・責任・参画に対する意欲と安全の確保、④豊かなスポーツライフ実現へ向けた自己と仲間の課題に応じた工夫、を到達目標としている。	
	健康・スポーツB		スポーツをツールとして、心身の健康と体力を高めるための技法知を学修する科目であり、第1週：オリエンテーション及び実技種目選択、第2～12週：実技、第13週：講義「体力づくりのために」、第14週：講義「スポーツと事故」で構成されている。その中で、①スポーツの楽しさを深く味わい、体力と健康を増進する方法を理解し実践する、②公正・協力・責任・参画に対する意欲を高める、③安全を確保しながら主体的にスポーツ活動に参加する、④豊かなスポーツライフ実現へ向けた自己と仲間の課題に応じた工夫、⑤スポーツを「する」ことのみならず「知る・観る・支える」といった多様な関わり方について理解し実践する、を到達目標としている。	
	健康・スポーツC		積雪寒冷地にある本学の特徴を生かし、冬季スポーツをツールとして、心身の健康と体力を高めるための技法知を学修する科目であり、岩手県内のスキー場あるいはスケート場を使用した合宿研修型の集中講義である。「雪上のスポーツ」としてアルペンスキー、「氷上のスポーツ」としてスケート・カーリング・アイスホッケーを取り扱う。その中で、①冬季スポーツの楽しさを深く味わい、体力と健康を増進する方法を理解し実践する、②公正・協力・責任・参画に対する意欲を高める、③安全を確保しながら主体的にスポーツ活動に参加する、④豊かなスポーツライフ実現へ向けた自己と仲間の課題に応じた工夫、⑤スポーツを「する」ことのみならず「知る・観る・支える」といった多様な関わり方について理解し実践する、⑥合宿研修でのルールやマナーの理解と実践、を到達目標としている。	標準外
情報科目	情報基礎A		Society5.0で必須となる、コンピュータや情報処理に関する基礎的な知識と技能と、今後益々重要性を増すであろう数理データサイエンス・AIの基礎的な知識を習得することを目的とする。この講義では、次の事項を取り扱う。コンピュータの基本的な仕組みを理解し、目的に応じたアプリケーション等を使いこなすこと。著作権を理解した上で必要な情報を探索し適切に処理できるようになること。インターネットやソーシャルメディアの利活用における情報倫理・情報モラル・情報セキュリティの実践力を養うこと。岩手大学の中でコンピュータとネットワークを活用していくための基礎知識を学ぶこと。数理データサイエンス・AIの基礎的な知識を習得すること。	
	情報基礎B		Society5.0で必要となるデータ分析およびAIや情報セキュリティなど関連する基礎的な事項を理解することを目的とする。この講義では、次の事項を取り扱う。データの適切な処理・分析。データの特性を理解し、情報セキュリティも踏まえた上でデータの取り扱い。AIやデータ分析の自動化の基礎となるアルゴリズム・プログラミングに触れること。整理したデータや情報からわかりやすい資料をまとめること。	

思想		「思想」領域では、西洋や日本の思想のなかに表現されている人間観、世界観、倫理観、死生観などについて学修することによって、他の文化に属する思想を深く理解するとともに、それとの比較によって、自らの文化的背景を反省的に顧みる能力を養成することを目指す。具体的には、哲学、倫理学、西洋思想史、日本思想史などの観点から、思想の歴史と現代における展開について学修する。その際、単に個別の文化思想について知識を獲得するだけでなく、社会で自明のこととされている常識や通念を批判的に捉え返すことができるようなものの見方や考え方、基礎的な議論の立て方などについても学修する。そのことによって、文化的背景や価値観が異なる者どうしの中で、その差異を尊重しつつ、より普遍的な価値の創出に向けて協働していくための基礎的素養を身につける。	
芸術学		音楽・美術・書道・デザインなどのいずれかの芸術関連分野について取り上げながら、芸術への理解を深め、親しみを持って探求する姿勢を身につけることを目的とする。様々な作品やそれらに関わる考え方に触れることは、単に知識を獲得するだけでなく、感性を磨き、社会における他者理解や異文化理解を深める一助となる。 また、自己表現から自己実現へとつながる成長の過程にも有効である。豊かな人間性を涵養し、創造力をはぐくむ手がかりとなるとともに、芸術を愛好し、文化的な共生社会の実現に向けた主体的な活動ができるようになる礎を築くものとして学習の機会を提供する。	
文学		作家・作品等に関する基礎知識や作品内容の解釈のみにとどまらず、作品の文化的・社会的背景や同時代および後代における享受・影響など、多角的な観点から文学作品に対する理解を深める。多角的な観点を導入することで、作者や作品に関する知識を獲得するだけでなく、日本文化および異文化への興味関心を養い、時間的・文化的差異を越えて存在する人間や社会に関する問題を探究する能力を獲得することを目指す。なお、ここでいう文学作品とは必ずしも文字で書かれたものに限らず、演劇作品等も含むものとする。授業形態に関しては、教員による講義のほか、グループワークやアクションペーパーの内容共有など、学生同士の意見の交換を促す工夫を取り入れる。これにより、学生が自身の意見や考察を適切な論理展開・言語表現で表出できるようにすることを目指す。	
言語学		言語学とは、人間の言語の仕組み、特徴などについて様々な面から研究・分析する学問である。本講義では、身近な言語である日本語を中心に、言葉・言語に関するさまざまな問題を取り上げつつ、言語全般について言語学の立場からの見方を学ぶ。特に、多くの学生にとっての母語である日本語について、ほかの多くの言語と同列の一言語として対象化・相対化することを通して、固定観念にとらわれない柔軟なものの見方を身につけるとともに、言葉というものの仕組みと言葉を使う人間について理解を深めることを目指す。	
歴史学		歴史学は資料の正確な読みや、新資料の発見によって、書き直されていくものである。また、過去との対話を通して現代を相対化するとともに、現代という時代がどのように形成されてきたかを明らかにすることもできる。現代に埋没しては、かえって現代は見えてこないからである。つまり、現代を深く理解し、将来に向けての自分の生き方を考えるためにも、歴史学は不可欠な学問である。授業を通して、そのことを理解するとともに、日本・アジア・西洋の各地域に関する政治・社会・経済・文化・思想などの歴史を学ぶことにより、広い視野から相互に比較することを通して、各地域の歴史の違いや影響関係などを考え、地域と現代についての理解を深めることを目指す。	
法学		広い視野を持って個々の社会現象間の連関を認識することを通して、現代社会を科学的に把握するための知識や「ものの見方・考え方」を修得し、もって現代社会に適切に対応し、これからの社会を形成していく市民としての基礎的素養の一つとして市民生活に必要な法的基礎知識の修得を目的とする。この目的を達成するために、「法の目的」「法の効力」「法の存在形式」など法学一般の内容と、私法・公法等の具体的な規定を取り上げながら、市民としての私たちの生活に法がどのように機能しているのかを論じる。	
憲法		学生に対し、教養教育の根幹をなす憲法の考え方について、単に字句の表層的理解にとどまらず、幅広い背景知識とともに理解を深め、現代社会の諸問題を多角的・客観的な視野から考察する手掛かりを得ることを求めるものである。講義の前半は、日本国憲法の特徴について説明していく。その後、現在問題とされている社会的な事象を取り上げ、そこにおいて憲法がどのように理解され、適用され、どのような結果をもたらすべきなのか、を考えていく。	
政治学		現代政治の仕組みとプロセス（政治的意識、選挙制度と民主主義、利益団体、政党、国会、行政と地方自治、政官関係、外交、安全保障と国際政治、世論とマスメディア、政策決定過程、現代の政治的対立軸など）の基本について解説する。欧米先進諸国との比較の視点も踏まえて、とりわけ日本の政治を読み解く上で必要とされる基礎知識を学ぶと同時に、現代日本の政治課題について筋の通った意見を述べるために求められる教養を身につけること、現実の政治の中から自ら問題を発見し、自ら考え、問題解決の方途を探る眼を養うことを目的とする。	

		<p>経済学・経営学(農業経済論、理論経済学、政治経済学、財政学、環境経済学、経営学等)の視点から、現代社会で起きている諸問題を理解し、考察する力を身に付けることを目標とする。担当教員が経済学・経営学の基本的理論について説明をした後、理論をもとに社会問題について考察する。本講義では、表層的な内容を理解するにとどまらず受講者自身が社会問題が起きた要因と、どのような問題性を感じるかを深く考察する力を養成する。</p>	
		<p>近代社会の誕生とともに生まれた社会学の基礎的な枠組みを学び、私たちが生きる社会を考えることが本講義の目標となる。例えば、一人ひとりの行為者の主観的意味内容を理解することによって社会現象を説明したM. ウェーバーの主張は、現在の社会を理解するためにむしろ重要性が増していると言える。本講義では、マクロレベルの諸現象を自分の問題として捉える視点、また、身近な問題を社会と関連づける視点を身につけ、現代的課題の背景にある人間と社会の関係、これからの時代の共生社会のあり方を考察する。</p>	
		<p>学生が自らの教育観を相対化し、教育をめぐる諸問題を多角的に考察するための視座を高めることを目的とする。教育学の対象は学校教育にとどまらず、人間の学びと成長、文化の創造や地域づくりなどにも及ぶ。本講義では、教育哲学・思想、教育史、生涯学習・社会教育学、教育方法学、カリキュラム学、教育行政学、教育社会学、比較教育学、教科教育学などに基づく教育学の知見を紹介することで、学生が自己の生き方や教育のあり方を考える力を養成する。</p>	
		<p>心理学とは、人間の「こころ」を科学的に理解する学問である。人間の「こころ」を広く深く理解するためには、複数の研究対象とアプローチが必要となる。主な研究対象としては、人間の知覚・感覚、記憶、認知、学習、感情、パーソナリティ、発達、ストレス、適応、健康、コミュニケーション、対人関係、社会的影響等がある。これらの研究対象の中から、先人たちが蓄積してきたアプローチのいくつかを紹介する。自分自身(自己)の理解だけでなく、自分に影響を及ぼす他者や環境とのかかわりも複眼的に理解することを目的とする。</p>	
理学・工学領域		<p>この科目は、物質の構造、性質、合成、分析など物質科学の基本的な概念や法則、応用について学ぶことを目的とする。この授業では、無機化学と有機化学の基礎を学び、元素や化合物の性質、反応、構造に関する理解を深める。また、触媒や高分子化学の原理、応用、材料への影響についても学習する。さらに、生体分子、医薬品化学など生体関連化学についても学ぶ。最先端研究の例を紹介し、関連分野の最新動向も紹介する。これらを通して、物質科学の基礎と実践的な応用について理解を深める。</p>	
		<p>この科目では、物理学、化学、生物学、地球科学などの自然科学の基本的な原理と概念について学び、自然界の法則や現象に関する知識を総合的に理解する。さらに、自然科学の融合領域や分野間のつながり、科学的方法論、科学技術の社会への影響についても紹介する。また、自然科学に関する最先端研究の動向についても触れる。これらを通して、自然界におけるさまざまな現象とその科学的解釈について理解を深めるとともに、科学的思考と探求力を養う。</p>	
		<p>この科目では、物質の性質、構造、実用技術や製品の応用について広く学ぶ。講義では、材料の物理・化学的性質、特性評価、加工など、金属、誘電体、半導体など様々についての基礎知識を習得する。さらに、材料の微視構造や物性、材料の耐久性、再利用可能性などにも触れ、材料科学の観点からの持続可能性についても論ずる。さらに、最新の材料技術、ナノテクノロジー、バイオマテリアル、エネルギー材料などの新たな応用分野、関連する最先端研究についても学ぶ。</p>	
		<p>電気と電子の基本原則や応用について学び、現代社会の基盤技術である電気電子工学に関する基礎的な知識や技術を網羅的に理解する。講義では、電気回路や電磁気学を基礎として、電子物性、電子デバイス、計測工学、電気機器工学、プラズマ工学、制御、通信システムなどの応用について概観する。また、電気電子分野の最新動向や革新的な技術にも触れ、さらには持続可能な社会の実現のための関連分野における取り組みについても論ずる。</p>	
		<p>エネルギーの基本的な概念から、その種類や利用方法、環境への影響など、エネルギーに関する広範なトピックについて学ぶ。この授業では、まずエネルギーの種類(化石燃料、再生可能エネルギーなど)や、エネルギーの生成、輸送、保存、利用に関する基礎を習得する。また、化石燃料の使用が及ぼす環境への影響や、再生可能エネルギー利用の現状を理解し、持続可能なエネルギー源の必要性について議論する。さらに、最新の研究から、エネルギーシステムの高効率化や新技術の開発について紹介し、現代社会におけるエネルギー問題に対する理解を深める。</p>	

		数学、情報科学の基礎的な概念を学ぶとともに、各々の相互関係の理解を深める。数値計算や数理モデルといった数学的な理論や手法から、知能情報科学、情報システムにおける情報の表現、記憶、処理など、広く数理情報科学に関する内容を網羅的に学ぶ。さらに、機械学習、人工知能、ロボティクスなど、関連分野の最先端研究や実際の問題に対する数学的・情報科学的観点からのアプローチについても学ぶ。これらにより数理的思考や情報処理能力を養う。	
		この科目は機械の基本的な原理や応用に関する教養科目である。講義では機械工学の基礎概念、力学、熱力学、材料科学、制御工学などを学ぶとともに、機械の設計、製造、動力伝達、エネルギー変換などの基本的な理論についてその概要を学ぶ。その上で、機械科学の応用分野であるロボティクス、自動車工学、航空宇宙工学、持続可能なエネルギー利用など、機械科学の幅広い応用領域について、最新の研究開発動向なども紹介しながら理解を深める。	
		環境問題や災害に関する基本的な知識と理解を深めるため、環境問題の背景や原因、持続可能な社会の実現に向けた取り組みなどについて学ぶ。また、自然災害の種類や発生メカニズム、それに伴う社会・経済的影響、防災対策の重要性についても学ぶ。さらに、地球温暖化、気候変動、資源問題など、グローバルな課題に対する取り組みや、地域レベルでの防災計画や復興策についても、実際の事例や最新の研究を通して学び、それにより環境保全や災害管理に関する理解を深める。	
		この科目では、情報とコミュニケーション技術の理論と実践を広く学ぶ。授業では、コンピュータグラフィックスの基礎から応用までを学び、ビジュアルメディアの表現と処理について理解を深める。また、人間の感覚、認知、感情に対する情報処理やメディア技術とユーザーをつなぐインターフェースについて学ぶ。さらに、メディア情報学分野の最先端研究の例を紹介する。これらを通して、メディア情報の創造的な活用方法や効果的なコミュニケーション手法について探究する。	
農学領域	農学基礎	我々人類の生存に不可欠な食料生産や生活に潤いを与えてくれる栽培植物（食用作物、野菜・花き、果樹など）を対象に、植物の生長、栽培方法、繁殖、生理・生態、健全な生育に影響を与える病気などの環境ストレスとの関わり、土壌環境との関わり、農作物の流通、農業の経営や政策などについて、それぞれの専門家がわかりやすく講義を行い、農作物の生産や食料の安定供給の向上に不可欠な農学の基礎ならびに応用研究について学ぶとともに、地域・国際社会での食料生産から流通に関わる諸問題の理解や解決に向けた視点を助長する。	
		食と健康のつながりは深く、食は私たちの生命を維持する上で欠くことのできないものであると同時に摂取の仕方によっては健康を害することもある。これらの関係は、食品が持つ栄養成分だけでなく、体内での代謝やその制御の仕組みを学ぶことで理解が深まる。近年では非栄養成分による代謝調節や生理活性因子に類似した働きなども知られている。また、食材としての農産物はその物理化学特性や微生物・酵素などの生物材料の利用により、食品へと加工されている。これら加工技術や加工に伴う成分変化には、物理化学的、生物学的な要因への理解が欠かせない。時代のニーズに応じて、高齢社会に適応した食品の開発などが求められている。本講義では、これら食と健康に関わる、栄養や代謝、生体調節機構、食品関連技術について概説していく。	
		微生物、植物、昆虫、動物など種々多様な生き物は、それぞれが暮らす地球上の様々な環境の温度や水分条件などの物理的な特徴に適応しているだけでなく、そこで暮らす生物間の相互作用にも適応することにより、自身の発生や生長、生殖などの生物学的活動を営んでいる。この様な個体レベルで見られる生物学的活動はすべて細胞レベルに由来し、更に、生命の営みの基本であるタンパク質や核酸などが関与する分子レベルの反応に基づく。これら多種多様な生物機能について分子レベルで解明することは、環境や食料などのグローバルな問題を解決する基盤となるだけでなく、産業への応用にもつながる。本講義では、様々な生き物における多種多様な分子生物機能について基礎的な内容を学ぶ。	
		私たちヒトの健康と病態について理解するためには、生命の基本単位である細胞ならびに細胞内にある生体分子の構造と機能について学習する必要がある。この科目では、はじめに、生体分子の種類やDNA、RNA、タンパク質の構造や機能に焦点を当て、細胞内の分子プロセスやシグナル伝達経路を理解し、生体内での化学反応や分子間相互作用などを学習する。また、正常な生理機能や生命維持機構、病態における分子レベルでの変化に関する知識を習得する。さらに、遺伝子と遺伝疾患、ゲノム解析、オミクス解析といったトピックスを通じて、疾患発症の分子メカニズムや新たな治療戦略について理解を深める。この科目を履修することで、分子生命医学の基本的な原理を理解し、将来的に生物学、化学、医学など幅広い分野で活躍するための基盤を築くことが期待される。	
		この講義では、近年の農業環境工学分野でトピックとなっている話を具体的な事例を交えながらわかりやすく解説する。農業の生産基盤の整備や生活環境の向上、農村の生態系、文化・景観の保全や災害に強い地域づくり、食を取り巻く環境の急速なグローバル化および農業就業人口の減少や高齢化に対応する食料生産技術の高度化、農産物の保存・加工・流通、6次産業化、農業経営の高度化、さらに持続可能な食料管理や加工技術の改良と開発、グローバルな視野に立った新たな流通体系などの科学と技術について学び、今後の農業環境工学の未来について考える。	

		森林科学	森林科学は、水土保全、生物多様性保全、生活環境保全、物質生産など、森林の有する多面的機能の解明を目指す応用科学である。現在、地球温暖化の進行や野生生物の分布域の拡大・縮小に伴い、森林と人間社会との関係や野生生物と人との共生のあり方を再考することが求められている。本講義では、森林と自然環境との関係、森林に生息する野生生物の特徴、森林の構造と機能、木材等の林産物の特性、日本の林業の歴史と現在、森林と人の暮らしとの関係を学び、健全な森林生態系を維持しながら人と野生生物が共存する社会について考える。	
		動物科学	野生動物や家畜・家禽の乳、肉および卵を食用として繁栄してきた我々人類にとって、動物は最も重要かつ馴染み深い生物である。さらに現代社会においては、犬や猫など伴侶動物は日々の暮らしの中でなくてはならない存在になっている。しかしその一方で、近年、鹿や猪、熊など様々な野生動物やアライグマなどの外来生物が人間の生活圏に侵入し軋轢が生じている。本講義では、それら家畜・家禽を含めた動物の生態や生理、繁殖、その進化の歴史、さらには動物と人との関係を学び、人と動物が共存する豊かな社会について考える。	
		水産学基礎	岩手県は世界3大漁場の一つである三陸沖漁場に立地する全国有数の水産物生産県である。一方で、地球規模の環境変動による主要魚種の不漁や魚種変動、世界および国内における水産物需要の変化など、本県の水産業をとりまく環境は大きく変化しつつある。本講義では水産業を構成する一連の過程（生産、加工、流通）について、その基盤となる水産物の生理・生態、利用技術、流通などの概要を紹介することで、地域社会を支える基盤産業への関心を高めることを目指す。	
		獣医学A	獣医学は動物の医療に携わる学問であり、対象とする動物は牛・豚などの産業動物や犬・猫などの伴侶動物のほか、実験動物、野生動物および展示動物と幅広い。本科目では、動物種の身体的特徴、身体を構成する細胞集団としての組織・臓器の構造と機能、運動・代謝などの基本的な身体機能、個体の発生・誕生や成熟・繁殖といった生命現象の仕組み、体内でつくられる物質や投与された医薬品が動物の身体に及ぼす作用などを解説し、基礎獣医学に関する基本的知識について学修する。	
		獣医学B	獣医学は動物の医療に携わる学問であり、対象とする動物は牛・豚などの産業動物や犬・猫などの伴侶動物のほか、実験動物、野生動物および展示動物と幅広い。本科目では、動物の病気が起こるしくみとその病態、ウイルス・細菌・寄生虫などが原因となる感染症、それぞれの病気の診断方法、さらに、人の健康を守るために必要となる人獣共通感染症や環境衛生などを解説し、病態および応用獣医学に関する基本的知識について学修する。	
		獣医学C	獣医学は動物の医療に携わる学問であり、対象とする動物は牛・豚などの産業動物や犬・猫などの伴侶動物のほか、実験動物、野生動物および展示動物と幅広い。本科目では、さまざまな動物の病気、病気の治療と予防、ペットや野生動物と人との関係と共生、動物園・水族館における動物の展示、動物関連産業の現状などを解説し、臨床獣医学、人と動物の関係学に関する基本的知識について学修する。	
探究知科目	環境科目	環境A	生活・都市・地球環境・水・廃棄物・農畜産業・森林などの環境に関するテーマを設定し、環境に対する幅広い関心と深い認識を促し、感情に流されず、理性的に「環境問題」と向き合えるような「ものの見方や考え方」を身につける。	
		環境B	生活・都市・地球環境・水・廃棄物・農畜産業・森林などの環境に関するテーマを設定し、環境に対する幅広い関心と深い認識を促し、感情に流されず、理性的に「環境問題」と向き合えるような「ものの見方や考え方」を身につける。	
		環境C	生活・都市・地球環境・水・廃棄物・農畜産業・森林などの環境に関するテーマを設定し、環境に対する幅広い関心と深い認識を促し、感情に流されず、理性的に「環境問題」と向き合えるような「ものの見方や考え方」を身につける。	
		環境D	生活・都市・地球環境・水・廃棄物・農畜産業・森林などの環境に関するテーマを設定し、環境に対する幅広い関心と深い認識を促し、感情に流されず、理性的に「環境問題」と向き合えるような「ものの見方や考え方」を身につける。	
		環境E	生活・都市・地球環境・水・廃棄物・農畜産業・森林などの環境に関するテーマを設定し、環境に対する幅広い関心と深い認識を促し、感情に流されず、理性的に「環境問題」と向き合えるような「ものの見方や考え方」を身につける。	
		環境F	生活・都市・地球環境・水・廃棄物・農畜産業・森林などの環境に関するテーマを設定し、環境に対する幅広い関心と深い認識を促し、感情に流されず、理性的に「環境問題」と向き合えるような「ものの見方や考え方」を身につける。	

地域関連科目 (地域科目)	現代社会をみる視角	現代社会はさまざまな問題を抱え、日々それに対する対応が迫られている。旧来型の社会制度に見直しが求められるとともに、日本社会の持続可能性に関する問題が露呈してきた。ことに、東日本大震災に見舞われた私たちは、震災後の復旧・復興を見据えた、多くの、かつ新たな諸問題に直面している。 この講義では、現代社会ならびに地域社会が抱える今日的な諸問題を、法学、経済学、社会学、科学論といった分野から多角的に考察し、もって、一筋の光明を見いだすことを目的とする。	
	宮沢賢治の世界	本学の先輩であり、宗教、科学、文学、環境問題など様々な分野に強い関心を持ち、稀有の詩、童話を残した宮沢賢治の作品に幅広く触れる。専門分野の異なる複数の教員により、これまでの賢治研究の成果を学び、賢治を見る複数の視点を得て、賢治が持っていた問題意識に迫る。安易に文系とも理系とも分けも限定も出来ない多層的な詩人・宮沢賢治を多角的・総合的に捉える基礎を作る。	標準外
	危機管理と復興	いわて高等教育コンソーシアムの「地域復興を担う中核的人材育成プラン」における中核的人材育成事業として開発する「地域リーダー育成プログラム」のコア科目の一つで、危機管理や防災、都市計画、コミュニティの再生などについて学び、それぞれのテーマに関連した実習等を行いながら、想定される災害等に対する的確に振る舞うことができるとともに、被災地域の復興にかかわる様々な状況に的確に対応し得る能力と知見を修得する。	標準外
	地場産業・企業論	地元企業の訪問調査を通じて能動的な学びと社会人としての基礎力を実践的に学び、地元企業の魅力を適切に理解し、地元企業の魅力探究や地元定着のための課題を整理する。雇用の課題は採用側（求人）、就職側（求職）、地域や行政側と多岐にわたっている。それらの課題を実践的かつ客観的に学び分析し、自らの課題として捉えることのできる能力を身につける。	標準外
	ボランティアとリーダーシップ	いわて高等教育コンソーシアムの「地域復興を担う中核的人材育成プラン」における中核的人材育成事業として開発する「地域リーダー育成プログラム」のコア科目の一つで、ボランティア活動に関する知識や技能、リーダーの役割、組織の動かし方などについて学び、ボランティアが必要とされる事態やグループで活動するような様々な状況に対応し得る能力と知見を修得する。また、修得した能力・知見を活かしてボランティア活動を実践する。	標準外
	地域協創入門	持続可能な社会の実現を目指し、アンロックをキーワードに学生自らが学びをデザインすることができる基礎力を養成する。また、VUCA時代の特徴を理解し、かつ、多面的なスキルと柔軟性の重要性を認識し、問題解決と振り返りのスキルを向上させ、学びを深化させる能力を養成する。	
	社会連携学 A	企業経営に必須となる要素を知識として学ぶと同時に、経営実務において必須となるスキルや企業経営や組織運営の難しさとポイントを体系的に学ぶ。講義では、企業経営に携わる方から企業経営の必須要素、企業経営に必要な戦略について学び、学生自らがキャリアプランを考えることができる力を養成する。	
	社会連携学 B	公共政策の社会的な意義と役割に必須となる要素を知識として学び、また、近年高まっているコレクティブ・インパクト等の地域活性化の手法について、実践事例を通じて手法の仕組みを学ぶ。講義では、社会に参画している意識を実感できる場として、実際の公共政策に携わる方々とのディスカッションを行う。	
	地域協創 A	”平和”をテーマに人類の歴史を俯瞰しながら、戦争と平和の要因と結果、影響範囲を検証し、学生自身にできることの延長線上に平和を感じられるようにするには何が必要かを学ぶ。講義では、実践活動をしている国連機関や報道機関等の方々とのディスカッションを通じて平和に貢献すると思われる学生自身の身近なアクションプランを策定する。	
	地域協創 B	先端企業の実践的な活動を通じて、AI、DX、ビッグデータ、グリーンテクノロジーに関する基本的な知識を学び、また、テクノロジー関連企業の歴史的な進化とテクノロジーがビジネスと社会に与える影響を具体的に理解する。	
	地域協創 C	“Wellbeing/Diversity”の歴史的な変遷と組織や各国での浸透度を具体的な事例を活用しながら検証し、“Wellbeing/Diversity”が重要視されるようになった背景や学生自身が“Wellbeing/Diversity”の考え方を実践するための具体的なマインドセットと行動指針を学ぶ。また、組織の中で“Wellbeing/Diversity”を推進するために必要なマネジメント能力の養成を図る。	
地域協創 D	組織の人材育成課題に焦点を当て、実際の組織に対する調査と分析を通じて、適切な人材育成プランを作成する方法を学ぶ。また、教材の設計と提供を通じて、自己学習の計画を立て、他人に教えるスキルを向上させ、実践的なスキルの修得を図る。		

地域協創E		アントレプレナー人材の養成を目的に、ビジネス系を中心とした民間/公共で活躍している人材を講師として招き、実際の現場で必要とするスキル、考え方、起きている出来事にフォーカスした実践的な学びを通じて、地域の課題やその解決手法について学ぶ	
地域協創F		ソーシャルイノベーション人材の養成を目的に、ソーシャル系を中心とした民間/公共で活躍している人材を講師として招き、実際の現場で必要とするスキル、考え方、起きている出来事にフォーカスした実践的な学びを通じて、地域の課題やその解決手法について学ぶ	
地域協創G		先端企業の実践的な活動を通じて、AI、DX、ビッグデータ、グリーンテクノロジーに関する基本的な知識を学び、また、テクノロジー関連企業の歴史的な進化とテクノロジーがビジネスと社会に与える影響を具体的に理解する。	
地域協創H		実社会でのフィールドワークを通じて、学生自らが課題を発見し、課題を自分目線で見つめなおし、グループワークにより課題を認識・整理し、理解する。また、今までに修得した考具を使用して発見した課題に対する対応策への検討を行い、学生自らが対応策に応じたプロジェクトを創生することができる力の醸成を図る。	
地域協創I		学生自らが今までに修得した考具を使用して発見した課題に対し、対応するプロジェクトを創生し成功させるために必要となる準備段階から運営、クロージングまでの流れを具体的な事例を活用しながら学び、プロジェクト・チームを企画し運営することができる力の醸成を図る。	
キャリアを考えるA		予測不能な時代において、自分はどうか？大学で何をどのように学ぶか？自分はどうか？自分はどうか？自分はどうか？自分に問を立て、自分の将来をプランニングするための基礎的な知識を身に付ける講義である。学生同士や学外の社会人との関わりから多様な考え方を獲得し、「自己に気づく力」「社会・地域と関わる力」、キャリア自律が求められる社会を「生き抜く力」を身に付けることを目指す。グループワークなど能動的な学びを通して、自分らしいキャリアを描くための進路選択行動につなげる態度を醸成する。	
キャリアを考えるB		学生が自らのキャリアを具体的にイメージできるように、岩手大学の卒業生や地元で活躍する社会人のキャリア実践例を通じて学ぶ機会とする。それぞれの社会人のキャリア・ストーリーから、判断のポイントや考え方、社会で働く意味などを、ディスカッション形式も取り入れて体感的に学びを深める機会とする。	
日本事情A		日本人学生と留学生の共修科目である。日本や岩手の歴史や文化、社会について学び、日本人のものの考え方や行動の根底にある民族性を理解することを目的とする。様々な調査や発表活動を通じ、日本の独自性、他国との相違などについて考える力を養成する。	
日本事情B		日本人学生と留学生の共修科目である。主体的に情報収集を行いながら日本の社会、文化等について知識を高めると同時に、討論等を行い、日本について理解を深める。	
多文化コミュニケーションA		日本人学生と留学生が共修し、多文化状況において必要な基礎的な知識、技能を高める。授業中は、毎回、多文化状況でのコミュニケーション課題についてテーマを設定し、日本人学生と留学生が討論し、課題解決の方策を探る。また、学外の人々との接触、協働体験を通じ、多文化社会において想定される課題について解決する態度、技能を高める。	
多文化コミュニケーションB		日本人学生と外国人留学生が共修し、多文化状況において必要なコミュニケーション力の基礎力を高める。クラスの中、また他大学の学生と多文化社会において想定される課題について協働して解決する体験を通じ、多文化状況とは何か、コミュニケーションとは何かについて知識と技能を習得し、グローバル社会での基礎力を高める。	

実践知科目	地域関連科目（地域課題演習科目）	地域防災課題演習	「地域の防災力を高める」課題の解決に向けて、「防災教育」を中心に活動を進める。具体的には、「防災教育」のための教材の開発を行い、それらを用いて、地域の老若男女を対象に実践し、実践後、参加者からのフィードバックに基づき、さらに教材を改良していく、という活動を行う。これらの成果をまとめ、次の学生に引き継ぐための資料等を作成し、次年度に引き継いでいく。	
		地域グローバル課題演習	岩手の様々な地域資源を活用し、海外からの招聘学生、留学生と日本人学生とが岩手の持つ利点、課題等について知識を高め、共に考えることを通じ、地域をグローバルな視野で客観的に見る力を高める。それとともに多様な背景の人々との協働力を高める。	
		地域クリエイト課題演習	課題解決の手法として、PBLの推進に必要なイノベティブに考えるシステム思考・デザイン思考の概念と考具（ブレインストーミング、親和図法など）について、講義形式で学ぶ。また、フィールドワークにより現地の視察等を行い、自分目線で課題を見つめ直し、グループごとに認識・整理して理解を深め、課題解決方法を策定する力を養う。	
		地域課題演習 A	ビジネスの手法を活用して、世界を変えていく方法について考察し、実践する機会を通じて学びを深めていく。	
		地域課題演習 B	今の社会を支えている仕組みや組織について、体系的に学んでいく。実際の運営事例等を通じて、改善案や未来のビジョンを策定する重要性なども併せて学んでいく。	
		地域課題演習 C	ソーシャル・イノベーションのトレンドや具体的な事例等を通じて、未来社会のあるべき姿を構想する能力を学んでいく。	
		地域課題演習 D	探求心とリサーチ能力を活用し、未知なる世界を知的に分析していく能力を学んでいく。自ら探求テーマを設定し、様々な情報を組み合わせ、多様な視点から分析/研究を深めていく継続力を養う。また、探求を通じて得た学びや発見を、効果的に発信する技能も併せて開発していく。	
		インターカレッジ・フィールド実践演習	岩手県三陸沿岸地域に出向き、合宿形式でのフィールドワークおよび実践的なサービラーニング等に他大学学生とともに取り組むことで、地域社会の現状と課題、将来的な可能性について学ぶ。	
		キャリアデザイン実践演習	Society5.0に向かって大きく変化しつつある社会において主体的に生きていくためには、働くことや学ぶことについて深く考えることができ、将来に向けてすべきことを見つけ、それを実践することができる能力が不可欠である。本科目では、その能力をインターンシップなどの実践とグループワークによる課題解決等の主体的学習を通じて身につける。	
海外研修－世界から地域を考える－	グローバル化が進む現在、「地域」は国際社会を構成する1つの要素であり、国際的な問題は地域の問題に影響を及ぼしている。この講義では、海外の協定大学や関連機関等に実際に赴いて海外の先進事例と地域の事例を比較することで、地域の課題解決の方策を探る。	標準外		

専門教育科目	専門基礎科目	基礎数学入門	1変数微分積分学と線形代数学の豊富な内容のうち、基本的な項目に絞り込んで、そのアイデアを直感的に解説する。特に線形代数は主に2次元版に焼き直して概説する。基礎的な数学の素養として、1変数の微分積分学及び線形代数学の基本的な概念と考え方を学び、計算法を習得することによって微分、区分積法、連立1次方程式、線形変換と固有値の幾何学的意味を説明できることを目的とする。	
		線形代数学入門	行列の演算、2元連立1次方程式の可解性、2次元固有値の概念と考え方を、一般次元まで込めて発展させる。行列の掛け算、連立1次方程式の掃き出し法及び解法、行列式の総合的な理解及び計算法の習得を目的とする。	
		微分積分学入門	様々な数理工学の問題の取扱いの基礎となる微分積分学の基本的な考え方を身に付ける。基本となる1変数関数の微分について理解し、1変数の関数の積分を通じ、微分積分学の基本的な問題を取扱うことができるようになる。また、2変数関数の微分である偏微分の考え方を理解し、多次元の対象の数理工学の問題の取扱いのための基本的な考え方を身に付けることで、単なる計算法としてではなく、微分積分学における様々な数理工学の問題の性質やその背景について理解し、必要に応じて関連事項を自ら学習し、活用できるようになることを目的とする。	
		物理学入門	物理学における基本的な概念と物理法則の理解を深め、物理的な物の見方・考え方を身につける。力学の基本法則と各種の保存則を適用し、微積分やベクトルなどの数理工学的手法を用いて、簡単な物理系について問題の解答を導くことができる。物理学の諸分野の基礎となる古典力学を取り上げ、力が働く下での物体の運動が力学の基本法則からどのように決まり、どのように表されるかという点を中心に講じる。また、力学的エネルギー保存則をはじめ各種の保存則が基本法則からいかに導かれ、簡単な物理系にどのように適用されるのかを解説する。	
		化学入門	化学の基礎を十分習得してこなかった学生に対応するための講義であり、生命科学を学ぶために必要最低限の基礎知識の習得を目指し、無機化学、物理化学、有機化学の基礎を広く学習する。特に原子の構造と化学構造、化学式の意味、化学反応の量的関係、化学反応速度、酸塩基と酸化還元など、専門課程の生命科学系の講義を聴講する上で必要な基礎知識を理解させる。 (オムニバス方式／14回) (59 山下 哲郎／4回) 化学の歴史、原子と元素の周期表 (分担／5 鈴木 雄二(奇数年度)、60 山田 美和(偶数年度)／3回) 単位モル、分子の構造と形、電子軌道 (29 小藤田 久義／3回) 物質の三態、化学反応速度 (47 西山 賢一／4回) 化学平衡、酸と塩基、酸化と還元	オムニバス方式・分担(一部)
		生物学入門	本講義の目標は、専門分野の履修時に必要となる生物学分野全般に関する一般教養の基礎知識を修得することにある。全体として農学専門教育への架け橋となる生物学の基礎知識を学ぶが、それぞれの項目は、担当教員ごとに特色を持たせた講義内容となっている。生物は多種多様であると同時に多くの共通部分を持っている。本授業は、生物の進化、分類、植物と動物の成長と発達、を学ぶことや、生物の多様性と共通性の要因となる遺伝子DNAの本質的理解につながる。 (オムニバス方式／14回) (114 竹原 明秀／4回) 生物多様性、植物群落の構造、植物群落の機能 (81 斎藤 靖史／3回) 遺伝のしくみ、遺伝子とDNA、細胞の分裂 (64 RAHMAN ABIDUR／3回) 植物の器官の構成と発生様式、光合成のしくみと支配要因、植物発生におけるホルモンの役割 (57 村上 賢二／2回) 生体構成物質、解糖系と呼吸 (93 牧野 良輔／2回) 動物の恒常性、動物の栄養	オムニバス方式
		地学入門	高等学校の理科学科(物理、化学、生物および地学)のうち、地学は多くの高校で授業科目として実施されていないため、農学部入学生の多くは地学の基礎知識が少ない。そこで、本講義では、学年進行にともなって農学関係科目を履修する際に必要と考えられる地学の基礎を解説する。さらに、地域や地球規模での環境管理に必要な基盤となる知識を修得するとともに、地域の自然災害や地球環境問題に対する具体的な解決にむけた総合的な教養を身につけることを目標とする。 (オムニバス方式／14回) (9 立石貴浩／4回) ガイダンス、岩石の風化と土壌の形成、地球の酸素の起源と生物の進化、まとめ(地球の環境問題と地球の将来) (109 厚井高志／2回) 日本列島の成り立ち、日本列島の土砂災害 (121 山田卓司／4回) プレートテクトニクス、地震動と地球の構造、地震とその防災、火山と噴火 (95 松本一穂／4回) 地球の環境・地球表層の温度、水と二酸化炭素の循環、大気・海洋の循環気候変動	オムニバス方式

生物学		この講義では、農学部各専門分野を理解する上で必要となる生物学および生命科学における基礎および発展的な内容を学修する。具体的には、生物に共通する細胞の特徴、陸上植物の進化や高等植物の物質生産、動物の生殖機構、栄養代謝や疾患について講義をし、細胞、植物、動物をテーマとして生物の誕生と進化の問題、植物の分類・進化からバイオテクノロジー、さらに動物の生殖機構や栄養代謝、疾患についてを基礎レベルから専門レベルまで踏み込んで学習する。 (オムニバス形式／14回) (2 伊藤 芳明／2回) 生物学の概略と栄養代謝調節の導入、栄養代謝調節 (6 立澤 文見／2回) 植物の色素成分の科学 (108 落合 謙爾／2回) 動物と疾病 (81 斎藤 靖史／2回) 生命の設計図 (3 小森 貞男／2回) 生物の分類、陸上植物の起源、特徴 (77 河村 幸男／2回) 細胞の生物学 (62 山本 欣郎／2回) 哺乳動物の生殖	オムニバス方式
化学		「自然科学とそれに関連する幅広い専門知識」の一つである化学について、主に原子・分子のレベルでの化学の基礎を学ぶ。特に自然界を構成する様々な元素の電子配置とそれらの結びつきにより生じる無機・有機化合物の構造的特徴、および原子どうしの結合と化学反応性との関連性を重点的に学習し、持続可能な社会づくりに貢献しうる基礎的能力を身に付けることを目的とする。	
生物統計学		データの記述、確率分布、検定、相関、回帰、分散分析、多変量解析など、農学分野でよく用いられる統計手法について講義する。農学分野における実験データを整理・解析する立場から道具としての統計学の基礎を習得することで、農学分野における実験データを整理・解析する基礎的能力を身につけることを目的とする。	
基礎化学実験		実証学問である化学について、実験を通して体験することにより基礎的な知識、技術の修得及び必ず自ら考え、調査し、まとめる習慣を身につける。また、化学実験における基礎的な器具の扱い方、試薬の調整法、またデータの取り扱い方を修得することを目標とする。	
基礎生物学実験		生物（植物および動物）の示す生命現象を理解する第一歩はそれぞれの生物を自分の目で観察することに他ならない。本授業では実際に生物を取り扱い、その体験を通して生物の構造（しくみ）を理解し、機能（はたらき）との関係を知ることが目的とする。到達目標としては、1) 実験材料を適切に取り扱うことができる、2) 実験方法を具体的に説明できる、3) 実験結果を分かり易くまとめることができる、以上3項目となる。 (オムニバス方式／14回) (35 澤井 健／2回) ガイダンス 動物に関する実験（1）哺乳動物の精子 (1 磯貝 雅道／1回) 植物に関する実験（1）植物の病原体 (7 畠山 勝徳／1回) 植物に関する実験（2）植物の染色体 (3 小森 貞男／1回) 植物に関する実験（3）植物の生殖器官 (4 下野 裕之／1回) 植物に関する実験（4）イネの萼・柱頭の観察 (77 河村 幸男／1回) 植物に関する実験（5）植物の環境適応 (74 川原田 泰之／1回) 植物に関する実験（6）細胞器官の染色観察 (104 安 嬰／1回) 動物に関する実験（2）昆虫の外部構造 (99 山内 貴義／1回) 動物に関する実験（3）野生動物の観察 (90 藤井 貴志／1回) 動物に関する実験（4）動物の細胞 (105 塚越 英晴／1回) 動物に関する実験（5）水族生物の内部構造と外部形態 (97 村元 隆行／1回) 動物に関する実験（6）動物の筋肉 (89 平田 統一／1回) 動物に関する実験（7）哺乳動物の生殖器官と精子	オムニバス方式

学部 共通 科目	農学の総合知概論	○	<p>本授業は農学分野において基盤をなす「食料」「生命」「環境」の3つの領域を主軸として、各領域を俯瞰しそれらを複合するための「農学の総合知」教育の基盤の一つとして位置付けられる。農学部各学科・コース所属教員と附属寒冷フィールドサイエンス教育センター所属教員が連携し、「農学の総合知」とは何か？それらを学ぶ意味、高年次での学習、研究との関係を教授する。 (オムニバス方式/14回)</p> <p>(17 伊藤 菊一・61 山本 信次・35 澤井 健 /2回) 「農学の総合知」とは (14 渡邊 学 /3回) 農学と「食料」 (89 平田 統一/3回) 農学と「生命」 (106 白旗 学・107 高田 乃倫予 /4回) 農学と「環境」 (61 山本 信次・35 澤井 健 /2回) 「農学の総合知」と農学研究</p>	オムニバス方式、共同 (一部)
	農学の総合知実習	○	<p>本実習は、上記の「農学の総合知概論」と対をなす科目であり、「農学の総合知概論」で講義した内容に関して、実際のフィールドでの体験を通して「農学の総合知」を深く理解するための実習である。具体的には農学部各学科・コース所属教員と附属寒冷フィールドサイエンス教育センター(FSC)所属教員が連携し、各研究室、上田キャンパス圃場、FSC農場、演習林、牧場および釜石キャンパスを活用し、各種見学、農作業実習等を行う。 (オムニバス方式/7回)</p> <p>(17 伊藤 菊一・61 山本 信次・35 澤井 健 /1回) 「農学の総合知実習」に関するガイダンス (14 渡邊 学 /2回) FSC滝沢農場を使った農学の総合知実習 (89 平田 統一 /2回) FSC御明神牧場を使った農学の総合知実習 (106 白旗 学・107 高田 乃倫予 /2回) FSC演習林を使った農学の総合知実習</p>	オムニバス方式、共同 (一部)
	インターンシップ		<p>卒業後に必要なコンプラアンスまたは技術者倫理等を職場で学ぶ実習科目(3年前期選択1単位)として設置する。自らが目指すことになるであろう職業分野や技術者像について体験実習をもとに一歩具体化を進めること、社会に役立つ技術者とともに、社会を導く技術者とは何かを考えるきっかけとし、関連する諸課題に対して多面的に考察し、自分の考えをまとめ、行動することができる人材の育成することを到達目標とする。</p>	標準外
	科学英語		<p>この講義では、食品や生命科学、健康に関わる研究や学習を行う上で必要な英語力を養うために、英語学術用語の学習、英文学術論文の構成やその読解(リーディング)や表現(ライティング)を学ぶとともに、英語プレゼンテーションの内容把握(リスニング)や発表表現の実践法などについて学習する。</p>	共同
	海外特別実習		<p>農学部が大学間または部局間の学生交流協定を締結している外国の大学(オーバン大学、サスカチュワン大学、吉林農業大学、全南大学、ロッテンブルグ大学など)に派遣されて、講義、実習または交流を行うことにより、学部では得られない知見や体験を通じて、国際感覚を会得する。</p>	標準外
	データ分析演習		<p>農学を学ぶ上で必要な数理・データサイエンス・AIの基礎を学ぶ演習科目(2年前期必修1単位)として設置する。基礎数学入門の授業内容と関連づけながら、また生物統計学を履修の受講生がいることを想定して授業し、データ駆動社会とデータサイエンス、分析設計、ビッグデータとデータエンジニアリング、データ表現、AIの歴史と応用分野、確率の概念、推計学、統計モデリング、アルゴリズムを説明できること、およびRやPythonによる簡単なプログラミングができることを到達目標とする。</p>	
	統計的機械学習実践		<p>数理データサイエンス・AI(DSAI)について、講義及びExcelおよびPythonを用いた演習を通じて理解を深める。データを取り扱う基礎的理解として、データ倫理とセキュリティ・データ観察と加工・分析に触れる。また、DSAIの利活用のために、AIの歴史と応用分野、AIと社会、機械学習・深層学習の基礎と展望、予測・判断、AIの学習と推論、評価を概説する。演習では、DSAIで汎用されるプログラミング言語であるPythonを用いていくつかのDSAI手法を計算機で演習することで、DSAIの実際に触れる。PBLとして、画像のクラス分類を題材とした問題解決に取り組む。</p>	

	卒業研究	<p>3年次までに学んだ「農学の総合知」およびそれぞれの学科・コースにおける専門教育内容を基盤として、食料農学、生命科学、地域環境科学および動物科学・水産科学に関する先端研究に取り組む。具体的には、研究室に配属し、研究室の指導教員はもとよりコースおよび学科所属の教員の指導のもと、研究活動を行う。最終的には、その成果を卒業研究発表会等の場において発表するとともに、卒業論文としてまとめる。これら一連の作業および研究成果を通じて、初年次から実施してきた「農学の総合知」に関する教育と専門教育の習得状況やその展開・応用力を確認するとともに、本学農学部卒業生としての十分な専門能力や素養を身につけていることを確認する。</p> <p>○</p> <p>(1 磯貝 雅道) 植物病理学 (4 下野 裕之) 作物学 (5 鈴木 雄二) 植物栄養生理学 (6 立澤 文見) 園芸学 (7 島山 勝徳) 植物育種学 (10 松波 麻耶) 作物学 (11 八重樫 元) 植物病理学 (14 渡邊 学) 農業技術学 (2 伊藤 芳明) 栄養化学 (8 Wiriyasermkul Pattama) 食品分子システムズバイオロジー学 (13 若林 篤光) 化学感覚科学</p>	
学科共通科目	食料農学科概論	<p>この講義では、農学に関連した食料生産の持続的な発展と振興に関する分野、食品産業の発展や食・天然資源を通じた人々の健康に関する分野の基礎的な知識と研究例などを学ぶことで食料生産とその目的である健康に関し、高年次での学びを深める上で必要な多角的視野を醸成する。すなわち、食料生産、食品供給、健康分野に関わる研究成果と現状およびその応用、農業生産力向上に不可欠な農学の基礎、食材や食品およびその成分の特性や加工に関する基礎について概説していく。</p> <p>(オムニバス方式/14回)</p> <p>(4 下野 裕之/1回) 作物学分野に関する講義 (1 磯貝 雅道/1回) 植物病理学分野に関する講義 (3 小森 貞男/1回) 園芸学分野に関する講義 (7 島山 勝徳/1回) 植物育種学分野に関する講義 (9 立石 貴浩/1回) 土壌学分野に関する講義 (5 鈴木 雄二/1回) 植物栄養学・肥料学分野に関する講義 (11 木下 幸雄/1回) 農業経済学分野に関する講義 (14 渡邊 学/1回) フィールドサイエンス学分野に関する講義 (2 伊藤 芳明/1回) 栄養化学分野に関する講義 (8 Wiriyasermkul Pattama/1回) 食品科学分野、システムバイオロジー分野に関する講義 (12 坂田 和実/1回) 神経科学分野、生物物理学分野に関する講義 (13 若林 篤光/1回) 味覚生理学分野、機能生物科学分野に関する講義 (112 木村 賢一/1回) ケミカルバイオロジー分野、天然物化学分野に関する講義 (119 三浦 靖/1回) 食品化学工学分野に関する講義</p>	オムニバス方式
	生命科学科概論	<p>生命科学科の研究を包括的に理解することを目的として、動植物や微生物に特徴的な生命現象もしくは動物や人の健康に関わる研究の基礎についてそれぞれの専門の教員が講義し、分子レベルの現象を研究する上で必要な基礎知識を学ぶ。</p> <p>(オムニバス方式/全14回)</p> <p>(17 伊藤 菊一/1回) : 動植物や微生物の基礎科学1 (64 RAHMAN ABIDUR/1回) : 動植物や微生物の基礎科学2 (81 斎藤 靖史/1回) : 動植物や微生物の基礎科学3 (77 河村 幸男/1回) : 動植物や微生物の基礎科学4 (74 川原田 泰之/1回) : 動植物や微生物の基礎科学5 (34 佐原 健/1回) : 動植物や微生物の応用科学1 (60 山田 美和/1回) : 動植物や微生物の応用科学2 (47 西山 賢一/2回) : 動植物や微生物の応用科学3、まとめ (56 宮崎 雅雄/1回) : 動植物や微生物の応用科学4 (42 富田 浩史/1回) : 健康科学1 (51 福田 智一/1回) : 健康科学2 (83 菅野 江里子/1回) : 健康科学3 (68 尾崎 拓/1回) : 健康科学4</p>	オムニバス方式

農学 コース 科目	専門 コア 科目	地域環境科学概論		この講義では、持続可能な食と農の科学、地域生態系の保全、森林資源の管理と持続的な利用、持続的農業生産と環境管理、農業インフラの整備、スマート農業システムの導入、グリーントランスフォーメーションについて、地球環境問題とSDGs達成への対応を念頭に置いた初年次教育を行う。 (オムニバス形式/全14回) (100 山本 清仁/1回) 構造力学と水理学について講義する。 (87 濱上 邦彦/1回) 構造力学と水理学について講義する。 (96 武藤 由子/1回) 土壌物理学について講義する。 (84 杉田 早苗/1回) 農村計画学について講義する。 (94 松嶋 卯月/1回) 栽培施設学について講義する。 (91 前田 武己/1回) 農業循環工学について講義する。 (57 小出 章二・71 折笠 貴寛/1回) (共同) 生鮮食品保存科学と農産食品プロセス工学について講義する。 この後、森林科学コースに関連する講義を行う。 (29 小藤田 久義/2回) 林産化学について講義する。 (53 真坂 一彦/3回) 造林学について講義する。 (26 國崎 貴嗣/2回) 森林動態制御について講義する。	オムニバス方式、共同 (一部)
		動物科学・水産科学科概論		動物科学・水産科学科所属教員によって、動物科学と水産科学に関連する産業的背景や現状、解決すべき課題を解説し、それら課題解決に向けた研究や所属教員が実施している研究内容を幅広く講義する。なお、本講義は、動物科学コース学生に対しては水産科学分野を、水産システム学コース学生に対しては動物科学分野を学ぶ意義、両分野共通の課題等を理解することも重要な目的とする。 (オムニバス方式/14回) (35 澤井 健/1回) : 動物の繁殖について (46 西向 めぐみ/1回) : 動物の生理について (40 出口 善隆/1回) : 動物の行動について (97 村元 隆行/1回) : 動物の資源利用について (65 荒木 功人/1回) : 動物の発生について (93 牧野 良輔/1回) : 動物の栄養について (90 藤井 貴志/1回) : 動物の遺伝育種について (89 平田 統一/1回) : 動物生産について (40 出口 善隆/1回) : 野生動物の管理について (63 袁 春紅/1回) : 水産食品について (66 石村 学志/1回) : 水産資源と経済学について (36 下瀬 環/1回) : 水産資源の管理について (50 平井 俊朗/1回) : 水産増養殖について (105 塚越 英晴/1回) : 水産と遺伝学について	オムニバス方式
		農学総論	○	この科目は、入学直後の転換教育を目的とした演習科目である。はじめに、大学での学習法の基礎的なスキルやレポート作成に関わる留意点(文献検索や引用に関する注意等)、岩手大学の施設利用の紹介、キャリアガイダンスなどを行ない、導入教育としての機能を果たすものである。また、農学コースの各教員から研究やキャリアパス、課題発表に関するヒントなどを紹介する。学生は、教員からの発表に関するヒントや提供された資料などを参考に自ら発表テーマを設定し、調査などを行い、その結果を報告・発表し、受講者全体で討論する。研究室見学を実施し、卒業研究と社会に出るための準備となる組織(研究室)を理解をする。 (オムニバス方式/14回) (7 島山 勝徳/5回) 大学での学びの基礎、大学生活での諸注意、施設利用やキャリアガイダンス、研究者倫理、植物育種学に関する話題提供、 (1 磯貝 雅道/1回) 植物病理学に関する話題提供、 (3 小森 貞男/1回) 果樹園芸学に関する話題提供、 (4 下野 裕之/1回) 栽培作物学に関する話題提供、 (5 鈴木 雄二/1回) 植物栄養学に関する話題提供、 (6 立澤 文見/1回) 花き園芸学に関する話題提供、 (111 木下 幸雄/1回) 農業経済学に関する話題提供、 (9 立石 貴浩/1回) 土壌学に関する話題提供、 (10 松波 麻耶/1回) 食用作物学に関する話題提供、 (11 八重樫 元/1回) 植物ウイルス学に関する話題提供	オムニバス方式
		作物栽培学	○	作物栽培の基礎として、発芽、葉面積拡大、個体群の構造と機能、倒伏、光合成、呼吸、光合成産物の転流と蓄積、窒素の吸収と同化、水の吸収と輸送、植物ホルモンなどについて講義する。	
		食用作物学 I	○	日本の食料自給率は極めて低い。その要因としてイネ、コムギ、ダイズ、トウモロコシをはじめとする作物の生理生態的な特徴、利用方法、また国際市場での位置づけなどについて講義する。	
		園芸学 I	○	始めに園芸学の定義と特徴、発展の歴史などについて講義し、園芸学とはどんなものかを理解できるようにする。次に、園芸作物の基礎、園芸作物に共通の事項の形態、生態、生理等について講義しその特徴について理解させる。その後、育種、繁殖、栽培管理、生育環境などについての基礎的事項を講義する。	共同
		園芸学 II	○	この講義では、主要参考書の紹介、花卉園芸の意義とその特徴、花卉園芸の歴史について解説し、その後、花卉園芸の生産・輸入と需要の実態、課題、花卉の園芸的分類と種類、花卉育種、花卉の生育、開花調節、鮮度保持について講義する。	
		植物病理学 I	○	この講義では、植物の病気について概説し、感染と発病、植物ウイルスの構造、増殖、伝搬、ウイロイド、植物病原細菌の構造、感染と発病、ファイトプラズマ、植物病原糸状菌の種類と生活史について解説する。中間時に試験を行い、学生の理解を促す。	

植物病理学Ⅱ	○	この講義では、病原性の分化、植物の抵抗性、病原体の病原性、病気の伝染（伝染源と伝搬法）、病気の診断、病気の防除についてスライドを用いて講義する。中間時に試験を行い、学生の理解を促す。	
基礎遺伝学	○	この講義では、古典遺伝学と遺伝子の概念、染色体と細胞遺伝、遺伝子の操作方法、遺伝子同定法、遺伝子導入法、量的形質の遺伝子、集団遺伝学、エピジェネティクス等の遺伝学全般の理解に不可欠な基礎概念を入門的に講義する。 (オムニバス方式／14回) (7 島山 勝徳／7回)：植物に関する遺伝について (90 藤井 貴志／7回)：動物に関する遺伝について	オムニバス方式
植物育種学Ⅰ	○	この講義では、植物育種の基礎となっている遺伝、植物の生殖様式と雑種強勢、ゲノムと倍数性、量的形質、遺伝資源とゲノム情報、遺伝子組換え技術、自殖性植物の育種法と半数体育種、他殖性植物と栄養繁殖性植物の育種法、育種目標等について、その基礎となっている理論及び実際の手法等について解説する。	
食料経済学	○	この講義では、ミクロ経済学を応用して食料生産にまつわる問題を経済学的に分析していく。まず、農学としての食料経済学が対処すべき課題を明確にする。次に、食料生産と技術との関係、食料生産と労働との関係、食料生産と土地との関係を考察しながら、食料生産にまつわる問題の理解を深めていく。さらに、食料生産に関わる政策について、経済学的アプローチで評価する。	共同
基礎分析化学	○	分析化学は、物質の化学組成を定性的、定量的に識別して測定する方法やその理論を確立することを目的とした学問領域である。生命科学の分野や農学での化学分析では、多様な化合物の定性・定量分析が行なわれるが、最新の分析機器はほとんどがブラックボックスで、測定原理を知ることなしに分析が可能になってきている。本講義では、実際の応用面を理解するために、化学平衡の概念、酸塩基平衡、酸化還元平衡、錯体形成平衡の諸反応の基礎知識を概説する。 (オムニバス方式／全14回) (9 立石 貴浩／4回) 定量分析、容量分析および重量分析などに関する講義、 (5 鈴木 雄二／3回) 錯形成反応、キレート滴定および酸化還元反応などに関する講義、 (2 伊藤 芳明／4回) 酸塩基反応および酸塩基滴定などに関する講義、 (112 木村 賢一／3回) 化学平衡、沈殿反応および分配反応などに関する講義	オムニバス方式
土壌資源利用論	○	土壌は農林畜産業の重要な生産基盤であり、また最近ではその公的環境浄化機能が注目されてきている。土壌の生成過程、土壌の分類、土壌の物理的・化学的・生物学的特性を説明した上で、植物生産における養分の供給機構についても説明する。その上で、土壌環境をめぐる様々な問題について解説し、土壌機能の持続可能な管理のあり方について理解する。	共同
応用昆虫学Ⅰ		この講義では、昆虫分類、昆虫の特性、昆虫外部形態、昆虫内部形態、昆虫生理学、昆虫の生殖行動、昆虫の生活史、昆虫の進化と適応、害虫管理、化学農薬、生物農薬、昆虫ベクター、薬剤抵抗性進化ならびに総合的害虫管理などについて基礎的な内容を講義する。	
植物生理生化学	○	この講義でははじめに、植物の独立栄養性を支える重要な一次代謝である光合成に焦点を当て、生理生化学的レベルから解説する。取り上げる内容は、明反応による化学的エネルギー生産、及びこれを利用した暗反応による炭酸同化、炭酸同化と密接な関係にある光呼吸である。これらに加え、光合成産物を利用したショ糖やデンプンの合成や、呼吸等の生理生化学についても解説する。	
植物栄養学・肥料学	○	この講義では、植物の独立栄養性にとって必須となる無機栄養素の利用について、無機化学、生理生化学、分子生物学等の多様な側面から解説する。これに加え、植物にとって必須ではないが有用な元素や、有害な元素についても解説する。さらに、これらの知識をもとに、実際に作物に与えられている肥料の種類や用法等を解説する。	
食料・農業政策演習	○	この演習では、食料・農業政策をめぐる主要なトピック、すなわち食料問題、農業問題、人口問題、世界の食料・農業政策、農産物と農業保護政策、農産物市場の制度、食生活の成熟とフードシステム、農地政策などを扱いながら、食料・農業問題の本質を理解し、政策・制度のしくみを考え、人口・消費の変化に適応した食料・農業政策のあり方について議論する。	共同
農学実験Ⅰ	○	分析化学分野では、分析化学実験に必要な基礎的知識を講義し、定性分析や定量分析の実験を通じ基礎的技術を修得する。植物栄養学分野では、植物の生育に土壌への施肥が及ぼす影響を、栽培試験や成分分析により調べるとともに、土壌のもつ無機栄養供給力についても考察する。これらの実験を通じ、無機分析や生化学的分析の技術を修得する。	共同
農学実験Ⅱ	○	本実験では、植物に病気を引き起こす植物ウイルスと植物病原糸状菌を対象とする。植物ウイルスの植物体への接種試験、植物の抵抗性反応の観察と解析、実際の現場で用いられている植物ウイルスの診断技術、植物病原糸状菌の圃場調査と形態観察を行い、植物病理学の基本的な実験技術を習得する。	
農学実験Ⅲ	○	農学実験Ⅲでは、作物学、植物育種学の研究を遂行するために必要な基本的な知識・技術を習得するとともに、農業試験場や育種事業の現場を見学し、農学研究の実際を学ぶ。作物学分野ではフィールド栽培試験、ポット栽培試験を通じ、収量調査法やデータ解析法を習得する。植物育種学分野では、人工交配・染色体観察、組織切片作成などの実験と県内の試験場、研究所の見学を行う。	共同

	農学実験Ⅳ	○	この講義では、主に園芸学の研究を遂行するために必要な基本的な知識や技術を習得するために、リンゴの果実調査、植物の栽培と花卉からの色素の抽出などを行う。岩手県内の農業試験場や育種現場の見学を通じて、農業生産および研究現場の実際を学ぶ。	共同
	農学演習	○	本演習は、卒業研究に必要な基礎的知識の習得を目的とする。すなわち、研究の進め方、研究手法の習得、英語論文の読み方と引用、研究結果のまとめ方と考察、プレゼンテーションスキルなどを習得させる。演習の進め方は各研究分野により異なるが、卒業研究指導教員による指導、指導教員や学科、コースおよび研究室に所属する学生と議論することで上記を認知、理解、習得することを目指す。	共同
	農場実習Ⅰ	○	この実習では、水稻の育苗および移植、スイートコーンの播種、サツマイモの挿苗、リンゴの摘果、ブルーベリーの収穫、トラクターの操作、刈り払い機の操作、管理機の操作、野菜の栽培管理、ジャム加工について習得させる。	
	農学の総合知演習	○	本演習は、低学年次に実施した「農学の総合知」に関する教育と2年次以降学習した各種専門教育、さらには3年次後期以降から実施する卒業研究の接続的な機能をもつ。すなわち、各自の専門教育と卒業研究が農学全体を俯瞰した際に顕在化する課題解決につながるのか、また将来的に自身の専門分野や卒業研究がどのように役立つのかを、卒業研究指導教員や学科、コースおよび研究室に所属する学生と議論することで上記を認知、理解することを目指す。	共同
専門サブ科目	食用作物学Ⅱ		この講義ではイネ、コムギ、トウモロコシ、イモ類、ダイズなどの食用作物の分類と栽培の歴史、生産状況、栽培方法、生理生態特性などを各論として説明する。また岩手県農業の特徴や、農業生産の現状と課題について解説する。	
	園芸学Ⅲ		日本で生産される落葉果樹、常緑果樹、熱帯果樹を中心に、各果樹の原産地、生理生態的特性、育種、栽培技術、病虫害、生産の現状と問題点および果樹研究の現状と方向性について講義する。	共同
	植物育種学Ⅱ		この講義では、植物バイオテクノロジーの品種改良への応用についての基本を概説した後、変異作出、選抜、固定、増殖の各育種場面での本技術の理論と応用例について講義する。主要な禾穀類や園芸作物を対象として、それらの品種育成の歴史や最新のトピックを織り交ぜ、育種の現状について解説する。	
	農業経営学		この講義では、まず農業の動向について、国内外の農業事情や食料・農村・環境問題との関連で説明する。次いで農業経営の組織・運営、具体的には経営主体・目標論、生産要素論、経営組織論、農業組織論、経営者能力論、集約度論、経営規模論を概説する。そして、実際の農業経営管理で重要となっている環境適応、情報管理、農業マーケティング、製品開発、会計管理（農業簿記）、経営診断についても、現状と関連させて述べる。	
	植物ウイルス学		この講義では、植物ウイルスの実体と研究史について概説した後、ウイルスの分類、病徴発現、伝搬様式、ウイルスの構造、遺伝子発現様式、感染・増殖様式、ウイルス抵抗性反応、発生生態、防除技術、さらに植物ウイルスの分子生物学と利用技術について講義する。植物ウイルスの最新の知見を織り交ぜ、植物ウイルス学の基礎と応用について解説する。	
	土壌環境微生物学・生化学		講義の前半では、生態系の物質循環に焦点をあてて、物質循環の場としての土壌、土壌の生化学的反応と微生物、炭素化合物の生合成と分解、窒素化合物の変換、生態系における物質の循環(炭素・窒素・リン)について講義を行う。 後半では、生態系で生息する微生物の活動に焦点をあてて、生物の中での微生物の位置づけ、地球の誕生と生物の進化、土壌微生物の生息環境と土壌微生物の生育に影響を及ぼす要因、水圏と微生物(水圏の微生物の生育に及ぼす要因、深海と微生物)、微生物のエネルギー獲得機構・自然環境に生息する多様な微生物について講義を行う。	
	フィールド管理学		この講義では、農作物の生産と立地、圃場の種類、圃場の耕起と整地、圃場の施肥管理、雑草の特性、雑草の分類、雑草の生態、雑草害、除草剤、雑草の防除法、病害、虫害および獣害とその対策技術、持続型農業生産技術について解説する。	
	農場実習Ⅱ		この実習では、水稻およびダイズの収穫、調整、選別および品質、サツマイモ、サトイモ、ダイコン、ハクサイ、キャベツ、ホウレンソウおよび寒締め菜の管理、収穫および調整、リンゴの着色管理、収穫、選別、貯蔵および剪定、味噌加工について習得させる。	
	農場特別実習		この実習では、トラクター除草および牽引走行、スイートコーンおよびジャガイモの収穫および調整、ハクサイおよびキャベツの定植、ダイコンの播種、乗用モアの操作、フォークリフトの操作、ブルーベリーおよびモモの収穫および調整、モモジャム加工について習得させる。	
	食品化学		この講義では、多成分系としての食品の栄養、加工、調理等の特性を知るために、食品を構成する各成分の化学的性質を概説する。また、各食品の特徴を化学的に理解するために、食品を構成する成分の化学的構造や性質および他成分との反応を概説し、各種食品への応用を理解させる。加えて、水、炭水化物、脂質、たんぱく質、ビタミン、ミネラルといった必須成分以外に味成分や色素などの非必須成分について解説する。	

食品機能学		この講義では、食品が生体に及ぼす働きのうち、疾病予防・健康維持に寄与する三次機能（生体調節機能）とその関与成分について概説していく。食品の三次機能について、関与する成分の物性と受け手である生体での応答とを関連づけてながら講義を行う。また国内外における食品機能性に関する最新の知見についての適宜取り上げて説明していく。	
天然物化学		天然物化学の基礎は有機化学であり、それは炭素を中心とした化合物の学問であると同時に、生体の重要な構成成分であるDNA、RNA、蛋白質（酵素）はもとより、医薬品、食品中の健康に有効な成分や環境ホルモン等も有機化合物である。この講義では、さまざまな天然由来の有機化合物を取り上げて、官能基の性質、立体化学、並びに特徴的な有機化学反応について概説していく。	共同
ケミカルバイオロジー		生命現象を主にDNAの高分子側から解析する分子生物学（Molecular Biology）と対比して、何らかの生物活性を有する低分子有機化合物をバイオプローブ（Bioprobe）として生命現象を解析する化学生物学（Chemical Biology）がある。この講義では、新たな低分子生物活性物質の探索と、それを用いた生命現象の解析例について学び、生命を別の角度から理解していく。講義では天然資源から始まり、病気の分子レベルの原因を用いたスクリーニング系、機能性物質の天然資源からの単離精製、機能性物質の構造同定、機能性物質の活性測定と作用メカニズム、並びに特許までを学ぶ。産業界では医薬品、化粧品、香料、機能性表示食品などに関わる。	共同
食品機能加工学 I		この科目は、食品に本来的に具備している栄養的・嗜好的価値を損なうことなく食品を加工、包装、保蔵、流通するための種々の操作ならびにその効率を、物質的かつエネルギー的に高めることを目的とする応用科学である。この講義では、食品成分の保護や吸収性の向上、品質保持期限の延長、嗜好性の向上などを実現させるための理論と装置、食品の品質評価法を習得するよう進めていく。	共同
栄養化学		この講義では、栄養素エネルギーへの転換、生体高分子への合成、また生理活性物質や食品成分による代謝の調節と破綻（疾病）について概説していく。具体的には、食品成分の消化・吸収、炭水化物の代謝と栄養、脂質の代謝と栄養、タンパク質の代謝と栄養およびビタミンやミネラルの栄養代謝調節、栄養代謝と関わりのある疾患について講義していく。	
食品微生物学		この講義では、食品と微生物の関係を解説し、微生物が食品製造にどのように利用されているかを理解させる。初めに、食品微生物学を理解する上での基礎的な微生物の構造や機能、代謝、遺伝子制御、抗生物質の作用やその耐性の仕組みなどを説明していく。その上で種々の食品製造における微生物機能との関わりを概説していく。	
栽培施設学		本授業では、栽培施設技術の基礎として作物の環境への反応、園芸施設内の環境特性と環境調節および栽培管理について体系的に学ぶことを目的とする。	
農作業システム学		この講義では、各種農業機械の基本的な構造、機能を学び、かつその利用方法を学ぶことによって、新しい農業機械を開発する能力や最適な利用法を身につけることを目的とする。具体的には農作業、農業機械、機械化作業体系について講義する。	
スマート農業概論		これまで耕作者が行っていた農作業を、AIやロボットがビッグデータを踏まえて代行、支援する、いわゆるスマート農業の技術が急速に進展しており、農業分野でもSociety5.0の実現が目指されている。農学部卒業生には今後、スマート農業に関する幅広い知識と現場での実践力が強く要求される。そこで、スマート農業に関する基礎知識について幅広く講義する科目として、本科目を開講する。 （オムニバス形式／全14回） （110 飯田 俊彰／4回） Society5.0での社会・様々なスマート農業技術・農業水利についての講義 （87 濱上 邦彦／2回） 水環境管理についての講義 （100 山本 清仁／2回） データの取得と解析についての講義と演習 （94 松嶋 卯月／2回） 画像処理と分光分析についての講義と演習 （96 武藤 由子／1回） 畑地土壌における水管理についての講義 （96 武藤 由子、87 濱上 邦彦、100 山本 清仁／2回）（共同） 水土里情報システムについての演習 （118 松田 英樹／1回） 農業農村整備についての講義	オムニバス方式、共同（一部）
ポストハーベスト工学		本授業では、農産物（穀物、野菜、果実）の加工・保存・流通方法に関して基礎的知見を提供するとともに、食産業に関する技術をポストハーベスト工学の観点から講義する。持続可能な食産業の在り方を考えられるように、ライフサイクルアセスメント（LCA）の概念を説明する。これら基礎的知見に基づき、今後のフードサプライチェーンのあり方や、農産物の輸出促進、農産物を用いた6次産業化、地域の活性化について考えられるようになることを目標とする。	
農業循環工学		農業が持続可能であるためには、資源を有効に利用し、農地を健全に維持するとともに、これらが経済性をも考慮したものでなければならない。このため、本講では農業系廃棄物（生物系未利用資源）の利用の理念と手法について紹介する。特に、主要な資源化手法の原理と実用技術を解説するとともに、効率化と経済性の観点からこれらを行うために必要な機械類・施設について説明する。	
生鮮食品保存科学		この講義では、「生きもの」を「食べもの」とする食産業およびそのシステムや理論について生物、物理、化学的観点から焦点をあて、生鮮食品や農産物の加工・保存や冷凍に関する事項を幅広い観点から論じます。本講義では、食品保存学（特に青果物、ご飯も含む）、生物物理化学、酵素と微生物、バイオプロセス、食品冷凍学、低温食品生物学、鮮度について解説する。	

		応用昆虫学Ⅱ	この講義では、基礎昆虫学、昆虫生理学、昆虫遺伝学、昆虫分類学、昆虫生態学、昆虫機能利用学、昆虫形態学について応用昆虫学Ⅰで学習した内容を基盤に発展的な内容について講義する。	
		植物生理学Ⅰ	本コースでは、植物生物学に関する基本的なアイデアや幅広い知識を提供するように設計され、解剖学、細胞生物学、遺伝学、形態学、生理学、分子生物学から選ばれたトピックを講義する。	
		植物生理学Ⅱ	この講義では、植物生理学Ⅰで学習した内容を基盤に、特に植物個体の生理現象に着目した内容について講義する。具体的には、植物の一生を支える多様な生理現象について、分子生物学、生理生化学、細胞生物学的側面から蓄積された知見を総合的に考察することにより、遺伝子レベルから個体レベルまで様々なレベルで理解することを目的とする。 (オムニバス方式/全14回) (64 RAHMAN ABIDUR/7回) : 生長や植物ホルモンに関する現象について講義する。 (77 河村 幸男/7回) : 細胞生理学および各種代謝経路などについて講義する。	オムニバス方式
		共生生物学	この講義では、微生物、植物、昆虫、動物を介した生物間の共生現象の概要を解説するとともに、その相互作用の本質、生物学的意義、多様性、そして進化過程を解説する。さらに、農学などの分野における生物間共生の応用を解説する。	
		生化学Ⅰ	微生物や動物植物などの生物資源に関する分子レベルから生態系レベルまでの生命現象や食品素材の特性を理解するため、生体分子の構造と機能について講義し、アミノ酸とタンパク質の構造と機能、酵素の特性、糖質の構造と生理的役割、脂質と生体膜の構造と機能について理解させる。	共同
		生化学Ⅱ	細胞内での化学反応を総合して代謝と呼ばれ、分解的な異化経路と合成的な同化経路がある。代謝経路のエネルギー通貨であるATPの化学と代謝機能、解糖系の化学反応によりATPが作られる仕組み、アロステリック酵素による解糖系の制御について理解させる。好氣的条件ではミトコンドリアのクエン酸回路での代謝、さらに電子伝達と酸化リン酸化について説明する。ミトコンドリアとクロロプラスにおける化学浸透によるATP合成反応の共通性について理解させる。最後にアミノ酸や脂質代謝経路についても理解させる。 (オムニバス方式/全14回) (59 山下 哲郎/7回) : 代謝の概要、解糖系、クエン酸回路などについて講義する。 (17 伊藤 菊一/7回) : 電子伝達系、酸化リン酸化、光合成、脂質代謝、アミノ酸代謝などについて講義する。	オムニバス方式
		遺伝子工学	遺伝子工学は、生命現象を分子レベルで解明する上で必要不可欠な技術である。また、生物の改良や遺伝子診断の手段としても利用されている。本講義では、遺伝子工学の原理を理解し実際の研究に役立てる知識を習得することを目的とする。宿主とベクターの役割、遺伝子操作に利用される各種酵素の働きと、どのようなことが遺伝子操作でできるのかを原理を含め解説する。	
食品健康科学コース科目	専門コア科目	食品健康科学総論	この科目は、入学直後の転換教育を目的とした演習科目である。はじめに、大学での学習法の基礎的なスキルやレポート作成に関わる留意点(文献検索や引用に関する注意等)、岩手大学の施設利用の紹介、キャリアガイダンスなどを行ない、導入教育としての機能を果たすものである。また、食品健康科学コースの各教員から研究やキャリアパス、課題発表に関するヒントなどを紹介する。学生は、教員からの発表に関するヒントや提供された資料などを参考に自ら発表テーマを設定し、調査などを行い、その結果を報告・発表し、受講者全体で討論する。最終回には、研究室見学を実施し、卒業研究と社会に出るための準備となる組織(研究室)を理解する。 (オムニバス方式/全14回) (2 伊藤 芳明/9回) 大学での学びの基礎、施設利用やキャリアガイダンス、栄養化学分野のプレゼンテーション課題に関する話題の提示、 (8 Wiriyasermkul Pattama/1回) 食品科学分野およびシステムバイオロジー分野のプレゼンテーション課題に関する話題の提示、 (12 坂田 和実/1回) 神経科学分野および生物物理学分野のプレゼンテーション課題に関する話題の提示、 (13 若林 篤光/1回) 味覚生理学分野および機能生物科学分野のプレゼンテーション課題に関する話題の提示、 (112 木村 賢一/1回) ケミカルバイオロジー分野および天然物化学分野のプレゼンテーション課題に関する話題の提示、 (119 三浦 靖/1回) 食品化学工学分野のプレゼンテーション課題に関する話題の提示	オムニバス方式
		食品化学	この講義では、多成分系としての食品の栄養、加工、調理等の特性を知るために、食品を構成する各成分の化学的性質を概説する。また、各食品の特徴を化学的に理解するために、食品を構成する成分の化学的構造や性質および他成分との反応を概説し、各種食品への応用を理解させる。加えて、水、炭水化物、脂質、たんぱく質、ビタミン、ミネラルといった必須成分以外に味成分や色素などの非必須成分について解説する。	
		食品機能加工学Ⅰ	この科目は、食品に本来的に具備している栄養的・嗜好的価値を損なうことなく食品を加工、包装、保蔵、流通するための種々の操作ならびにその効率を、物質的かつエネルギー的に高めることを目的とする応用科学である。この講義では、食品成分の保護や吸収性の向上、品質保持期限の延長、嗜好性の向上などを実現させるための理論と装置、食品の品質評価法を習得するよう進めていく。	共同

基礎分析化学	○	分析化学は、物質の化学組成を定性的、定量的に識別して測定する方法やその理論を確立することを目的とした学問領域である。生命科学の分野や農学での化学分析では、多様な化合物の定性・定量分析が行なわれるが、最新の分析機器はほとんどがブラックボックスで、測定原理を知ることなしに分析が可能になってきている。本講義では、実際の応用面を理解するために、化学平衡の概念、酸塩基平衡、酸化還元平衡、錯体形成平衡の諸反応の基礎知識を概説する。 (オムニバス方式/全14回) (9 立石 貴浩/4回) 定量分析、容量分析および重量分析などに関する講義、 (5 鈴木 雄二/3回) 錯形成反応、キレート滴定および酸化還元反応などに関する講義、 (2 伊藤 芳明/4回) 酸塩基反応および酸塩基滴定などに関する講義、 (112 木村 賢一/3回) 化学平衡、沈殿反応および分配反応などに関する講義	オムニバス方式
動物生理学 I		この講義では、細胞の構造（細胞の構造と機能）、消化器（単胃動物および反芻動物の消化管の役割および栄養素の消化吸収）、内分泌（各ホルモンに関して説明し、動物の恒常性がどの様に維持されるか相互関係）について、それぞれの機能およびその重要性に関し解説する。	
水産食品化学		水圏の水産資源の動態把握と水産物の最適利用の考慮するための基盤知識と動機を形成を目指す。1) 水圏における化学過程に関する知識、2) 水産物に含まれる特徴的な生体分子の種類や構造と特性、生理機能、それらの定量分析方法について講義する。特に陸上動物や魚介類タンパク質の性状との異同を比較し、海洋生物が産生する代謝産物を医薬品や工業用原料に利用する研究も紹介する。生物生産を支える化学物質の動態と生物との関わりまた水産物資源の利用についてを化学的に理解出来る基礎力を醸成する。	
天然物化学	○	天然物化学の基礎は有機化学であり、それは炭素を中心とした化合物の学問であると同時に、生体の重要な構成成分であるDNA、RNA、蛋白質（酵素）はもとより、医薬品、食品中の健康に有効な成分や環境ホルモン等も有機化合物である。この講義では、さまざまな天然由来の有機化合物を取り上げて、官能基の性質、立体化学、並びに特徴的な有機化学反応について概説していく。	共同
栄養化学	○	この講義では、栄養素エネルギーへの転換、生体高分子への合成、また生理活性物質や食品成分による代謝の調節と破綻（疾病）について概説していく。具体的には、食品成分の消化・吸収、炭水化物の代謝と栄養、脂質の代謝と栄養、タンパク質の代謝と栄養およびビタミンやミネラルの栄養代謝調節、栄養代謝と関わりのある疾患について講義していく。	
食品生化学	○	味覚受容の過程で、嗅細胞・味細胞その他において、食品に含まれる香気物質、呈味物質あるいは食品の物性などを検出する分子の実態は受容体タンパク質である。この講義では、遺伝情報を基にタンパク質が生成される過程とタンパク質の分子構造について生物学的な面から概説したのちに、嗅覚と味覚を中心に、化学感覚受容の生化学的過程の分子メカニズムについて詳しく説明する。加えて、味覚情報がどのような経路を経て中枢に伝達されているのかなど神経科学的な側面からの知見についても取り扱う。	
熱工学		この講義では、すべての自然科学において必須である熱力学の基礎的内容（熱力学の法則）をはじめとし、熱と仕事、反応速度論、伝熱の基礎などについて理解することを目的とする。本講義は、1)すべての自然科学において必須である熱力学の基礎的内容の概要を把握する、2)熱工学関連の専門書を自力で判読できる能力を身につける、ことを到達目標としている。	
ケミカルバイオロジー	○	生命現象を主にDNAの高分子側から解析する分子生物学（Molecular Biology）と対比して、何らかの生物活性を有する低分子有機化合物をバイオプローブ（Bioprobe）として生命現象を解析する化学生物学（Chemical Biology）がある。この講義では、新たな低分子生物活性物質の探索と、それを用いた生命現象の解析例について学び、生命を別の角度から理解していく。講義では天然資源から始まり、病気の分子レベルの原因を用いたスクリーニング系、機能性物質の天然資源からの単離精製、機能性物質の構造同定、機能性物質の活性測定と作用メカニズム、並びに特許までを学ぶ。産業界では医薬品、化粧品、香料、機能性表示食品などに関わる。	共同
食品衛生学	○	食品衛生に関する知識と技術のおかげで、貯蔵加工法の進歩や広域物流システムの構築等が進歩し、食中毒は激減している。しかし一方で、新技術利用と国際化社会に起因する新たな諸問題などもあり、別な側面から安全で安心な食生活に関する知識や技術の必要性が出ている。そこで、この講義では、栽培（増殖）、生産、製造から最終消費に至るまでの過程で起こりうる食品由来の有害因子を概説し、食品の安全性や健全性を確保するための手段や方法を考えるための基礎知識を身につけさせる。	
食品機能加工学 II	○	食品は微視的に見れば原子や分子から構成されており、さらに分子を重合度の観点から見れば単量体から重合体になっている。そして、それらは領域を形成したり、網目構造を形成したり、組織を形成したりして集合体として存在している。したがって、食品成分の種類と量が同じであっても、これらの存在状態、化学変化や物理変化が異なれば当然のことながら物性も変化する。この講義では、食品の構造を把握した上で、食品の加工・保蔵で起きる現象を概説し、その事象の本質を理解できるよう進めていく。	共同
食品微生物学	○	この講義では、食品と微生物の関係を解説し、微生物が食品製造にどのように利用されているかを理解させる。初めに、食品微生物学を理解する上での基礎的な微生物の構造や機能、代謝、遺伝子制御、抗生物質の作用やその耐性の仕組みなどを説明していく。その上で種々の食品製造における微生物機能との関わりを概説していく。	

計測解析科学	○	生命科学分野における計測技術では、諸般の物理現象が利用されている。本講義では、物理学に馴染みがない学生にとっても理解しやすいよう、種々の計測技術を平易に解説する。解説する計測技術は、電気泳動、分光法、クロマトグラフィー、核磁気共鳴、X線結晶構造解析、電子顕微鏡法、光学顕微鏡、蛍光物質、電気生理学である。また、計測技術のみならず、既存の計測データから有益な情報を取り出す手法である、データサイエンスについても解説する。	共同
農産食品プロセス工学		農産物加工・保蔵の際に必要な各単位操作（プロセス）について、工学的・熱工学的概念から説明し、各プロセスに関する例題を解けるようにすることを目標とする。本講義は、1) 農産物加工・保蔵に必要な各単位操作の意味と意義を説明できる、2) 各単位操作について計算ができ、また定量的な扱いができる、3) 物質移動と化学反応速度について、工学的観点から論ずることができる、4) 地域が抱えている問題について、農産食品プロセス工学の理論に基づき具体的に説明することができる、ことを到達目標としている。	
生鮮食品保存科学		この講義では、「生きもの」を「食べもの」とする食産業およびそのシステムや理論について生物、物理、化学的観点から焦点をあて、生鮮食品や農産食品の加工・保存や冷凍に関する事項を幅広い観点から論じる。本講義では、食品保存学（特に青果物、ご飯も含む）、生物物理化学、酵素と微生物、バイオプロセス、食品冷凍学、低温食品生物学、鮮度について解説する。	
食肉科学		この講義では、肉用家畜の種類および屠畜、枝肉の格付け、部分肉の名称および食肉の構造、食肉の成分（タンパク質、脂質、糖質、他）、死後硬直、解硬および熟成、食肉製品の製造工程（塩漬、他）、食肉製品の種類および製造法（ソーセージ、ハム、ベーコン）について解説する。	
食品機能学	○	この講義では、食品が生体に及ぼす働きのうち、疾病予防・健康維持に寄与する三次機能（生体調節機能）とその関与成分について概説していく。食品の三次機能について、関与する成分の物性と受け手である生体での応答とを関連づけてながら講義を行う。また国内外における食品機能性に関わる最新の知見についての適宜取り上げて説明していく。	
牛乳科学・鶏卵科学		この講義では、牛乳の成分（糖質、脂質、タンパク質）、乳製品の種類・製造法（飲用乳、発酵乳、クリーム、バター、チーズ、ホエイ、アイスクリーム）、鶏卵の成分、卵製品の種類および製造法について解説する。	
食品化学実験	○	本実験は、食品や生体成分の分析手法として、ガスクロマトグラフィー質量分析（GC-MS）分析と赤外線スペクトル（IR）分析の基本原則を理解し、各種化合物の定性・定量に応用するための基礎知識を修得していく。具体的には、次のような内容を取り扱う。 1. 化学構造が明らかな材料（原料）をある条件で化学反応させて得られる化合物を再結晶させ、赤外線スペクトル分析（IR分析）する。原料の化学構造や反応条件、再結晶化条件、IR分析結果などから、得られた化合物の化学構造を推定する。 2. 脂肪酸組成が不明な油脂を用い、エステル交換反応により脂肪酸メチルエステルを得て、ガスクロマトグラフィー質量分析（GC-MS分析）し、その脂肪酸組成を明らかにする。	
食品機能加工学実験	○	この実験は、「食品機能加工学」で学んだ方法論および基礎的知識をもとに、食品加工に携わる研究者や技術者としての論理的思考法（要素分解発想）を習得することを目指している。また、実験レポート作成を通して実験結果の解釈や考察を行い、科学技術報告書の作成能力を養う。	共同
栄養化学実験	○	本実験では、食品成分が体の中でどのように利用され、生体の恒常性を保つか理解するために、実験動物を用いてタンパク質の栄養価値を実験で求める。実験とその結果の取りまとめとしてのレポート作成を通じて、食品と栄養、特にタンパク質栄養の理解、酵素の意義と作用、実験動物の取り扱い、データの解析、およびそれらを総合した考察ができるようにする。	
化学生物学実験	○	本実験では、化学（機能性物質）を用いて生命現象（病気や栄養）を探るための考え方や実験技術を習得し、医薬品や食品機能の研究、分析専門機関に必要な基礎を修得するために、天然資源の処理法と抽出法、病気の原因と関連したin vitroでのスクリーニング系、機能性物質の単離精製法の実験を行った後、培養細胞の培養法や遺伝子やタンパク質の分析などの実験を行う。	共同
食品生化学実験	○	本実験では、PCRや組換えDNA抽出などの基礎的な分子生物学実験を行うことで、核酸や微生物を取り扱うための実験技術を習得すると同時に、今日の食品生産とも関係の深い組換え遺伝子の成り立ちや実験原理などを理解する。また、モデル生物およびその変異体を用いて化学感覚応答行動の観察を行い、化学感覚応答（味覚）への科学的アプローチの多様性を学ぶ。またレポート作成を通じて、実験結果の解釈や考察を行い、論理的で明瞭な報告書の作成能力を培う。	
食品微生物学実験	○	本実験では、食品衛生上の主たる危害発生因子としての微生物要因と化学的要因に関する概念や手技と、食品に関わる微生物の基礎を総合的に取り扱う。衛生に関わる実験では、食品衛生上問題となる衛生細菌である大腸菌や大腸菌群の検出、グラム染色法などの実験を通じて、食品衛生における微生物検査の操作法を習得する。また、食品に関わる微生物（細菌、真菌）については、基本的な無菌操作、顕微鏡の取り扱い、微生物の培養、計測法、観察などの基礎的な操作を習得し、食品で扱われている微生物の特性を学習し、食品製造に関わる衛生管理面と発酵などによる製造面に必要な知識と技術を身に付けることを目標とする。	
農学の総合知演習	○	本演習は、低学年次に実施した「農学の総合知」に関する教育と2年次以降学習した各種専門教育、さらには3年次後期以降から実施する卒業研究の接続的な機能をもつ。すなわち、各自の専門教育と卒業研究が農学全体を俯瞰した際に頭在化するなどの課題解決につながるのか、また将来的に自身の専門分野や卒業研究がどのように役立つのかを、卒業研究指導教員や学科、コースおよび研究室に所属する学生と議論することで上記を認知、理解することを目指す。	共同

			本演習では、卒業研究を行うにあたって、必要な基本的能力、すなわち、研究の円滑な遂行のための計画性（計画・企画力）、関連文献の調査方法（調査力）、それらを読みこなす能力（語学力）、内容をまとめる能力（論理思考力）、他者に適切に内容・見解を伝える発表能力（プレゼンテーション力）、明快な質疑応答の能力（会話力）などの醸成を行う。実施形態は、各研究室でセミナー形式により、研究内容の紹介、研究内容の報告などを行うとともに、研究内容の議論を行う。	共同
専門サブ科目	基礎遺伝学		この講義では、古典遺伝学と遺伝子の概念、染色体と細胞遺伝、遺伝子の操作方法、遺伝子同定法、遺伝子導入法、量的形質の遺伝子、集団遺伝学、エピジェネティクス等の遺伝学全般の理解に不可欠な基礎概念を入門的に講義する。 (オムニバス方式／14回) (7 島山 勝徳／7回)：植物に関する遺伝について (90 藤井 貴志／7回)：動物に関する遺伝について	オムニバス方式
	食用作物学Ⅰ		日本の食料自給率は極めて低い。その要因としてイネ、コムギ、ダイズ、トウモロコシをはじめとする作物の生理生態的な特徴、利用方法、また国際市場での位置づけなどについて講義する。	
	食用作物学Ⅱ		この講義ではイネ、コムギ、トウモロコシ、イモ類、ダイズなどの食用作物の分類と栽培の歴史、生産状況、栽培方法、生理生態特性などを各論として説明する。また岩手県農業の特徴や、農業生産の現状と課題について解説する。	
	園芸学Ⅰ		始めに園芸学の定義と特徴、発展の歴史などについて講義し、園芸学とはどんなものかを理解できるようにする。次に、園芸作物の基礎、園芸作物に共通の事項の形態、生態、生理等について講義しその特徴について理解させる。その後、育種、繁殖、栽培管理、生育環境などについての基礎的事項を講義する。	共同
	植物生理生化学		この講義でははじめに、植物の独立栄養性を支える重要な一次代謝である光合成に焦点を当て、生理生化学的レベルから解説する。取り上げる内容は、明反応による化学的エネルギー生産、及びこれを利用した暗反応による炭酸同化、炭酸同化と密接な関係にある光呼吸である。これらに加え、光合成産物を利用したショ糖やデンプンの合成や、呼吸等の生理生化学についても解説する。	
	植物栄養学・肥料学		この講義では、植物の独立栄養性にとって必須となる無機栄養素の利用について、無機化学、生理生化学、分子生物学等の多様な側面から解説する。これに加え、植物にとって必須ではないが有用な元素や、有害な元素についても解説する。さらに、これらの知識をもとに、実際に作物に与えられている肥料の種類や用法等を解説する。	
	土壌環境微生物学・生化学		講義の前半では、生態系の物質循環に焦点をあてて、物質循環の場としての土壌、土壌の生化学的反応と微生物、炭素化合物の生合成と分解、窒素化合物の変換、生態系における物質の循環(炭素・窒素・リン)について講義を行う。 後半では、生態系で生息する微生物の活動に焦点をあてて、生物の中での微生物の位置づけ、地球の誕生と生物の進化、土壌微生物の生息環境と土壌微生物の生育に影響を及ぼす要因、水圏と微生物(水圏の微生物の生育に及ぼす要因、深海と微生物)、微生物のエネルギー獲得機構・自然環境に生息する多様な微生物について講義を行う。	
	生化学Ⅰ		微生物や動植物などの生物資源に関する分子レベルから生態系レベルまでの生命現象や食品素材の特性を理解するため、生体分子の構造と機能について講義し、アミノ酸とタンパク質の構造と機能、酵素の特性、糖質の構造と生理的な役割、脂質と生体膜の構造と機能について理解させる。	共同
	生化学Ⅱ		細胞内での化学反応を総合して代謝と呼ばれ、分解的な異化経路と合成的な同化経路がある。代謝経路のエネルギー通貨であるATPの化学と代謝機能、解糖系の化学反応によりATPが作られる仕組み、アロステリック酵素による解糖系の制御について理解させる。好気的条件下ではミトコンドリアのクエン酸回路での代謝、さらに電子伝達と酸化的リン酸化について説明する。ミトコンドリアとクロロプラスにおける化学浸透によるATP合成反応の共通性について理解させる。最後にアミノ酸や脂質代謝経路についても理解させる。 (オムニバス方式／全14回) (59 山下 哲郎／7回)：代謝の概要、解糖系、クエン酸回路などについて講義する。 (17 伊藤 菊一／7回)：電子伝達系、酸化的リン酸化、光合成、脂質代謝、アミノ酸代謝などについて講義する。	オムニバス方式
	分子生物学Ⅰ		分子生物学の「セントラルドグマ」に沿って、遺伝子DNAの複製機構、遺伝子発現の分子機構や調節機構、タンパク質の合成の分子機構等について、基礎的なレベルから解説する。これらの知識を基にDNA塩基配列の解読法を解説し、実際に塩基配列上の重要な領域を読み取る演習を行う。さらに、分子生物学的な知見が日常生活にどのように役立っているかも解説する。	
分子生物学Ⅱ		本講義では、「分子生物学Ⅰ」で学習した内容をさらに発展させ、細胞の構造や機能、タンパク質の機能発現や細胞内局在化の分子機構、インスリンやアディポネクチン等のホルモンによる作用、細胞分裂やがんに関わる遺伝子の発現調節機構などの生命活動のプログラムについて、分子レベルで解説する。		
細胞生物学Ⅰ		生命現象を理解するには生命の基本単位である細胞ならびに細胞内の分子に着目する必要がある。そこで、本科目では多種多様な生命現象を理解する上で必要不可欠な分子細胞生物学の基本的知識を取得することを目的とする。本科目では、生命の基本単位である細胞、生体膜の構造、膜タンパク質、膜輸送、膜を介したエネルギー産生、細胞内区画とタンパク質の輸送、細胞周期、細胞骨格、細胞間接着、細胞外マトリクス、組織の維持と更新について解説する。		

細胞生物学Ⅱ		細胞内で起こる種々の反応とその制御に関する最新の知識を、マクロな視点で捉え、細胞内部の構造、タンパク質の機能、合成後の動きや細胞内局在、品質管理、細胞分裂の諸反応とその制御、細胞の生と死、癌の細胞生物学などについて解説する。	
生命情報学		ヒトゲノムプロジェクトの登場により、我々はおおいに想像力をかき立てられた。このプロジェクトは、ヒトだけでなく、大腸菌、酵母、ショウジョウバエ、カラシナの種など、モデル生物の何十億というDNA配列の塩基対を確認でき、これらの配列とともに、DNA配列、DNAからコピーされているRNA、RNAから合成されているタンパク質を解明するためのテクノロジーが次々と開発されてきた。そこで本科目では、大規模なDNA、RNA、タンパク質のプロジェクトから生み出され続ける膨大な量のデータを処理し分析するためのツールを習得することを目的とする。さらに、生命情報学に関する専門知識にとどまらず、能動的学習能力や論理的思考力、コミュニケーション能力などを包括的に習得することを目的とする。本科目では、文献データベースの活用法および生物情報データベースの活用法について解説する。	
微生物学概論		本科目では、微生物の特徴や役割、微生物研究の歴史、微生物の取扱い方法、微生物の生育に影響を与える環境要因、微生物の栄養とエネルギー代謝の概要、微生物の分類、微生物の増殖方法、微生物細胞の構造、微生物の産業利用の概要、および微生物の防除の概要について説明する。	
微生物生理学		本科目では、微生物の分類と生物界における位置、微生物のエネルギー獲得形式、微生物が持つ代表的な代謝経路、微生物のゲノムと遺伝子、微生物の増殖とライフサイクル、および微生物のシグナル伝達とストレス適応について説明する。	
応用昆虫学Ⅰ		この講義では、昆虫分類、昆虫の特性、昆虫外部形態、昆虫内部形態、昆虫生理学、昆虫の生殖行動、昆虫の生活史、昆虫の進化と適応、害虫管理、化学農薬、生物農薬、昆虫ベクター、薬剤抵抗性進化ならびに)総合的害虫管理などについて基礎的な内容を講義する。	
遺伝子工学		遺伝子工学は、生命現象を分子レベルで解明する上で必要不可欠な技術である。また、生物の改良や遺伝子診断の手段としても利用されている。本講義では、遺伝子工学の原理を理解し実際の研究に役立てる知識を習得することを目的とする。宿主とベクターの役割、遺伝子操作に利用される各種酵素の働きと、どの様なことが遺伝子操作でできるのかを原理を含め解説する。	
産業微生物学		酒類の分類と各酒類の生産方法、地域の伝統的清酒技術者集団である南部杜氏、発酵食品の製造に用いられる微生物と生産方法、バイオ燃料の種類と生産方法、アミノ酸と呈味性ヌクレオチドの微生物生産、抗生物質の種類とその生産法、微生物酵素の生産と産業利用、バイオプラスチックとその生産方法、および微生物による環境浄化について説明する。	標準外
病態生化学		さまざまな疾患を理解するために、生化学的な視点から病態の発症メカニズムについて解説する。具体的には、まず脳、肝臓、腎臓、血液・造血器、感覚器、内分泌系において、恒常性(ホメオスタシス)を維持する分子機構を理解してもらってから、どこが破綻すると疾患になるのかについて紹介していく。この講義を通じて、病気を予防するためにはどのような点に気を付ければよいか、病気になった場合は、どのようにすれば治るのか、創薬ターゲットについても理解を深めてもらう。	
再生医療工学		iPS細胞の発見以来、様々な器官の再生医療技術が検討されている。本講義では、細胞や遺伝子を用いた再生医療技術だけでなく、工学技術を用いた再生医療技術を取り上げ、対象とする器官は神経系から各種臓器、そして骨に至るまで全身とする。また、単に、研究段階にある技術や実用化されている技術の解説にとどまらず、細胞を用いた再生医療技術では、細胞だけでなく細胞外マトリックスを含めた細胞接着や細胞増殖を制御する物質など、培養環境がもたらす細胞分化に及ぼす影響など、最新の知見を交えて解説する。	
ポストハーベスト工学		本授業では、農産物(穀物、野菜、果実)の加工・保存・流通方法に関して基礎的知見を提供するとともに、食産業に関する技術をポストハーベスト工学の観点から講義する。持続可能な食産業の在り方を考えられるように、ライフサイクルアセスメント(LCA)の概念を説明する。これら基礎的知見に基づき、今後のフードサプライチェーンのあり方や、農産物の輸出促進、農産物を用いた6次産業化、地域の活性化について考えられるようになることを目標とする。	
水産食品加工学		水産物加工の基礎的な概念の意味、水産物の商品特性と品質評価、魚介類の筋肉タンパク質の特徴とその温度適応、水産物貯蔵・加工中の変化について理解することを目的とする。水産物の原料特性と加工目的を理解し、水産物加工品の製造原理や品質特性を理解し、冷凍品、乾燥品、塩蔵品などの水産食品の原料入手、貯蔵、加工から流通に至るまでの各段階における品質管理、衛生管理について講義する。	
水産微生物学		魚貝類による食中毒や水産増養殖における魚病など、微生物が関与する諸問題について、それらが起きるしくみと、原因となる細菌、ウイルス、寄生虫などの微生物の特性を理解し、問題の解決法を探るために必要な知識の習得を目指す。関連分野の外部講師を招聘し、水産食品の食中毒とそれに関わる微生物の特性、魚病とそれに関わる微生物の特性について講義する。	標準外

(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 専門職大学等又は専門職学科を設ける大学若しくは短期大学の授業科目であって同時に授業を行う学生数が40人を超えることを想定するものについては、その旨及び当該想定する学生数を「備考」の欄に記入すること。
- 3 私立の大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科若しくは高等専門学校に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。
- 4 「主要授業科目」の欄は、授業科目が主要授業科目に該当する場合、欄に「○」を記入すること。なお、高等専門学校の学科を設置する場合は、「主要授業

科目」の欄に記入せず、斜線を引くこと。

- 5 高等専門学校を学科を設置する場合は、高等専門学校設置基準第17条第4項の規定により計算することのできる授業科目については、備考欄に「☆」を記入すること。

授 業 科 目 の 概 要				
（農学部 生命科学科）				
科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
教養科目 技法知科目 外国語科目	英語総合Ⅰ（初級）		英語の習熟度が十分でない学生を対象にして、英語を読んだり書いたりする上で必要となる基礎力の育成を中心にして授業を行なう。これ以外に、簡単な日常会話に関するリスニング能力とスピーキング能力を育てる。こうした英語力の育成を通して、異文化を理解する基礎的能力と知識を得る。	
	英語総合Ⅱ（初級）		英語の習熟度が十分でない学生を対象にして、英語を読んだり書いたりする上で必要となる基礎力の育成を中心にして授業を行なう。これ以外に、簡単な日常会話に関するリスニング能力とスピーキング能力を育てる。こうした英語力の育成を通して、異文化を理解する基礎的能力と知識を得る。	
	英語総合Ⅰ（中級）		英語の習熟度が中位に属する学生を対象にして、難易度の高くない英文を正しく理解できる読解力、平易な英語を使って日常的話題について正しい英文を書くことができる作文力の育成を中心にして授業を行う。これに、日常会話で使う簡単な英語のリスニングとスピーキングの言語活動を加え、英語による総合的なコミュニケーション能力を養う。こうした英語力の育成を通して、他国および自国の文化や社会を理解し、英語を使って自分の考えを相手に伝えられる人材を養成する。	
	英語総合Ⅱ（中級）		英語の習熟度が中位に属する学生を対象にして、難易度の高くない英文を正しく理解できる読解力、平易な英語を使って日常的話題について正しい英文を書くことができる作文力の育成を中心にして授業を行う。これに、日常会話で使う簡単な英語のリスニングとスピーキングの言語活動を加え、英語による総合的なコミュニケーション能力を養う。こうした英語力の育成を通して、他国および自国の文化や社会を理解し、英語を使って自分の考えを相手に伝えられる人材を養成する。	
	英語総合Ⅰ（上級）		高度な英語力を有する学生を対象にして、複雑な英文を正確に理解できる読解力、多様なトピックについて適切な英文を書くことができる作文力の育成を中心にして授業を行なう。これにリスニングとスピーキングの言語活動も加え、英語による総合的なコミュニケーション能力を養う。こうした英語力の育成を通して、他国および自国の文化や社会を理解してグローバル社会に貢献できる人材を養成する。	
	英語総合Ⅱ（上級）		高度な英語力を有する学生を対象にして、複雑な英文を正確に理解できる読解力、多様なトピックについて適切な英文を書くことができる作文力の育成を中心にして授業を行なう。これにリスニングとスピーキングの言語活動も加え、英語による総合的なコミュニケーション能力を養う。こうした英語力の育成を通して、他国および自国の文化や社会を理解してグローバル社会に貢献できる人材を養成する。	
	英語コミュニケーションⅠ（初級）		英語の習熟度が十分でない学生を対象にして、簡単な英会話をするのに必要とされるリスニングとスピーキングの能力を育成する。オーラルコミュニケーションが中心であるが、英語の基礎力（文法的な事項の理解）も向上させる。簡単な英語を使って英語圏の人と意思疎通ができる人材を育てる。	
	英語コミュニケーションⅡ（初級）		英語の習熟度が十分でない学生を対象にして、簡単な英会話をするのに必要とされるリスニングとスピーキングの能力を育成する。オーラルコミュニケーションが中心であるが、英語の基礎力（文法的な事項の理解）も向上させる。簡単な英語を使って英語圏の人と意思疎通ができる人材を育てる。	
	英語コミュニケーションⅠ（中級）		英語の習熟度が中位に属する学生を対象にして、日常会話に出てくる様々なトピックの英語を聞き取る能力と、そうしたトピックについて簡単な英語を使って意見を言う能力を育成する。オーラルコミュニケーションが中心となるが、必要な情報を英語で集められるための読解力の向上も行なう。こうした英語力の育成を通して英語で自己発信ができる人材を育てる。	
	英語コミュニケーションⅡ（中級）		英語の習熟度が中位に属する学生を対象にし、日常会話に出てくる様々なトピックの英語を聞き取る能力と、そうしたトピックについて簡単な英語を使って意見を言う能力を育成する。オーラルコミュニケーションが中心となるが、必要な情報を英語で集められるための読解力の向上も行なう。こうした英語力の育成を通して英語で自己発信ができる人材を育てる。	
	英語コミュニケーションⅠ（上級）		高度な英語力を有する学生を対象にして、社会や文化に関する多様なトピックを英語で聞いて正しく理解する能力、自分の意見を英語で論理的に説明する能力、英語によるディベートやプレゼンテーションの能力を育成する。オーラルコミュニケーションが中心となるが、必要な情報を英語で集めるための読解力の向上も行なう。こうした英語力の育成を通して、グローバル社会に対応できる人材を育てる。	

英語コミュニケーションⅡ (上級)		高度な英語力を有する学生を対象にして、社会や文化に関する多様なトピックを英で聞いて正しく理解する能力、自分の意見を英語で論理的に説明する能力、英語によるディベートやプレゼンテーションの能力を育成する。オーラルコミュニケーションが中心となるが、必要な情報を英語で集められるための読解力の向上も行なう。こうした英語力の育成を通して、グローバル社会に対応できる人材を育てる。	
英語発展A		複数の目的別の英語の授業(TOEICスコア500点獲得を目標とする「TOEIC初級」、TOEICスコア600点獲得を目標とする「TOEIC中級」、実践的な会話力を磨く「実践英語」、主に工学部・農学部の学生に向けて行う「科学英語」)からなり、2年～3年次の学生が自由選択科目として履修する。	
英語発展B		複数の目的別の英語の授業(TOEICスコア500点獲得を目標とする「TOEIC初級」、TOEICスコア600点獲得を目標とする「TOEIC中級」、実践的な会話力を磨く「実践英語」、主に工学部・農学部の学生に向けて行う「科学英語」)からなり、2年～3年次の学生が自由選択科目として履修する。	
英語発展C		複数の目的別の英語の授業(TOEICスコア500点獲得を目標とする「TOEIC初級」、TOEICスコア600点獲得を目標とする「TOEIC中級」、実践的な会話力を磨く「実践英語」、主に工学部・農学部の学生に向けて行う「科学英語」)からなり、2年～3年次の学生が自由選択科目として履修する。	
英語発展D		複数の目的別の英語の授業(TOEICスコア500点獲得を目標とする「TOEIC初級」、TOEICスコア600点獲得を目標とする「TOEIC中級」、実践的な会話力を磨く「実践英語」、主に工学部・農学部の学生に向けて行う「科学英語」)からなり、2年～3年次の学生が自由選択科目として履修する。	
初級ドイツ語(入門)		ドイツ語の基本的な構造や文法事項を教える。ドイツ語は、英語と姉妹言語の関係にあるので、類似点(語彙など)や相違点(格変化すること)を比較しながら、基本的な文法原則「性・数・格」から始まり、動詞の格語尾や名詞の複数形の作り方、前置の格支配、分離動詞の使用法などについて教える。	
初級ドイツ語(発展)		初級ドイツ語(入門)では扱わなかった残りの文法事項「従属接続詞の使い方」(定動詞後置の原則)や動詞の三要素形(現在、過去、過去分詞)、6時称(現在形、過去形、現在完了形、過去完了形、未来完了形)、接続法第Ⅰ式とⅡ式などについて詳細に教える。ドイツ語技能検定試験4級レベルを目指す。	
中級ドイツ語		初級ドイツ語で学んだ一通りの文法事項を踏まえて、ドイツ語検定試験3級以上のドイツ語力を目指す。日常会話がスムーズにできる程度の会話力、外国人でも読めるように工夫してあるドイツの新聞(*例えば、「ジュートヴェストプレッセ紙)が読めるだけの読解力を身につける。ドイツ語技能検定試験3級レベルを目指す。	
初級フランス語(入門)		現代のグローバル化社会においては、英語以外にも一つ別の外国語を習得することが肝要である。この授業では、フランス語の音声の仕組みから始まり、易しい会話を習得しながら初歩的文法項目や文化的事項を身に付けさせる。また、これによって、日本語、英語とは異なる世界の捉え方を認識させる。クラス選択制度を取り入れており、学生は、文法重視、会話重視、読み物重視等といったクラスの中から自分の要求に近いクラスを選んで履修できる。フランス語技能検定試験5級レベルを目指す。	
初級フランス語(発展)		「初級フランス語(入門)」を受講した後、引き続き、初級文法項目を習得する。日常生活で役立つフランス語会話表現を身に付けながら、それらの表現の裏に潜む文法規則を認識させる。CD、DVD等も利用しながら、フランス人ネイティブの発音の聞き取りにも慣れていく。また、簡単な読み物を講読することもある。フランス語技能検定試験4級レベルを目指す。	
中級フランス語		「初級フランス語」履修者を対象に、さらに上のレベルを目指し、初・中級文法、中級会話を習得する。文学作品の講読、フランス人ネイティブの発音の聞き取り、簡単な作文などを取り入れることにより、読み、書き、話し、聞きというコミュニケーションの4技能を向上させる。さらに、フランス語学、フランス文学、フランス文化等の専門科目を受講するのに必要な基礎的学力が身に付く。フランス語技能検定試験3級レベルを目指す。	
初級ロシア語(入門)		本授業の目的は、ロシア語に慣れ親しみ、自己表現の手段としてそれを操るための基礎的な能力の養成することである。挨拶や簡単な会話を習得し、4技能(話す、聞く、書く、読む)をバランスよく身につけるため、ロシア語のキリル文字(ブロック体と筆記体)と発音、初歩的な文法事項を体系的に学んでいく。またことばの背景となっているロシアや広くロシア語圏の文化や社会、歴史に親しむため、教科書のほかに、雑誌や新聞、音楽や映画も資料として使う。	

初級ロシア語（発展）		本授業の目的は、初級ロシア語（入門）に続き、ロシア語に慣れ親しみ、自己表現の一手段としてそれを操るための基礎的な能力の養成することである。挨拶や簡単な会話を習得し、4技能（話す、聞く、書く、読む）をバランスよく身につけるため、初歩的な文法事項をアウトプットする実践を意識し、会話やプレゼンテーションを中心に行う。またことばの背景となっているロシアや広くロシア語圏の文化や社会、歴史に親しむため、教科書のほか、雑誌や新聞、音楽や映画も資料として使う。ロシア語技能検定試験4級レベルを目指す。	
中級ロシア語		本授業の目的は、初級ロシア語（入門・発展）に続き、ロシア語に慣れ親しみ、自己表現の一手段としてそれを操るための基礎的な能力の養成することである。挨拶や簡単な会話を習得し、4技能（話す、聞く、書く、読む）をバランスよく身につけるため、基礎的な文法事項を体系的に学んでいく。またことばの背景となっているロシアや広くロシア語圏の文化や社会、歴史に親しむため、教科書のほか、雑誌や新聞、音楽や映画も資料として使う。ロシア語技能検定試験3級レベルを目指す。	
初級中国語（入門）		中国語に関する基礎的な能力を身に付け、やさしい文章の読み書き能力と、中国語で基本的なコミュニケーションコミュニケーションを行なうことができる能力を獲得する。それに加え、国際感覚を身につける。	
初級中国語（発展）		初級中国語（入門）で学んだ文法事項に加え、新たな文法事項を学び、中国語によるコミュニケーション能力と国際感覚を身に付ける。また、深く幅広い知識と教養を習得し、自らを高める努力をする習慣と、様々な問題を解決する能力を身につける。	
中級中国語		中国語を活用したコミュニケーション能力を身につける。この授業は正しい中国語の発音ができるように指導すると共に、文型から入る基礎的中国語を学習し、中国語で簡単による簡単な読み書き能力と、会話でのコミュニケーション能力の獲得を目指す。また、中国の文化・歴史・社会・生活などについてより深く理解し、これからのグローバルビジネスの展開を図る中で、国際化社会に適応できる人材を育成する。中国語検定試験5級レベルを目指す。	
初級韓国語（入門）		韓国語に関する基礎を学び、簡単な会話や文章の読み書きができる能力を身につける。さらに、言葉だけではなく、韓国社会や文化についても学ぶことによって韓国語ネイティブと簡単なコミュニケーションができるレベルを目指す。	
初級韓国語（発展）		初級韓国語（入門）で身につけた韓国語の知識や単語を使い、短文の読み書き及び聞き取り、長い会話ができる。さらに、言葉だけではなく、韓国社会や文化についても理解することができる。韓国語検定試験5級レベルを目指す。	
中級韓国語		初級韓国語（入門、発展）で学んだ韓国語の単語や文法を使い、長文の読み書き及び聞き取りができ、韓国社会や文化、歴史についても学び、コミュニケーションで応用できる能力を身に付ける。韓国語検定試験4級レベルを目指す。	
上級日本語A		中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、大学の授業、研究等で求められる日本語による高度な口頭表現能力を高める。特に、討論、ディベート等の能力を高めながら、批判的思考力を基礎とした高度な日本語能力の習得を目指す。	
上級日本語B		中級修了以上（日本語教育の参照枠B2）の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、大学の専門の学習を深めるために不可欠な文章作成力を高める。適切な表現・構成の論文・レポートを書くために必要な基礎的な知識を習得し、論文・レポートの作成能力等の高度な専門日本語能力を養成する。	
上級日本語C		中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、文系、理系それぞれの専門領域で必要な基礎的な専門用語を習得し、専門基礎的な概論書の理解力を高める	
上級日本語D		中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、大学の授業、研究に参加するために必要な日本語の学術的な日本語の読解力高める。特に論文読解に必要な語彙、文法力を高めることを目的とし、日本語教育の参照枠C1以上の高度な日本語力習得を目指す。	
上級日本語E		中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、大学の授業、研究等で求められる日本語による高度な口頭表現能力を高める。特に、意見表明、プレゼンテーション等の資料を使った日本語による発信力を高め、大学の授業や研究活動に必要な高度な日本語能力の習得を目指す。	

			中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、論理的思考に必要な概念別に文章作成に必要なスキルを提示し、文章作成練習を行い、大学生活に必要な論理的思考力および文章表現力を高め、日本語教育の参照枠C1以上の高度な専門日本語運用力の習得を目指す。	
			中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、文系、理系それぞれの専門領域に必要な基礎的な専門用語を習得し、専攻分野に合わせたレポート等の作成力を高める、日本語教育の参照枠C1以上の高度な日本語運用力を養成する。	
			中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、大学の授業、研究に日本語で参加するために必要な読解能力を高める。特に論理的な文章を批判的に読む力を高め、日本語教育の参照枠C1以上の高度な読解力の習得を目指す。	
健康・スポーツ科目	健康・スポーツA		スポーツをツールとして、心身の健康と体力を高めるための技法知を学修する科目であり、第1週：オリエンテーション及び実技種目選択、第2週：講義「学生生活と健康」、第3～13週：実技、第14週：講義「運動生理学」で構成されている。その中で、①すこやかな大学生活をおくるために必要な知識の理解、②体を動かすことの楽しさを味わい体力に応じた運動計画の立案と実践、③公正・協力・責任・参画に対する意欲と安全の確保、④豊かなスポーツライフ実現へ向けた自己と仲間の課題に応じた工夫、を到達目標としている。	
	健康・スポーツB		スポーツをツールとして、心身の健康と体力を高めるための技法知を学修する科目であり、第1週：オリエンテーション及び実技種目選択、第2～12週：実技、第13週：講義「体力づくりのために」、第14週：講義「スポーツと事故」で構成されている。その中で、①スポーツの楽しさを深く味わい、体力と健康を増進する方法を理解し実践する、②公正・協力・責任・参画に対する意欲を高める、③安全を確保しながら主体的にスポーツ活動に参加する、④豊かなスポーツライフ実現へ向けた自己と仲間の課題に応じた工夫、⑤スポーツを「する」ことのみならず「知る・観る・支える」といった多様な関わり方について理解し実践する、を到達目標としている。	
	健康・スポーツC		積雪寒冷地にある本学の特徴を生かし、冬季スポーツをツールとして、心身の健康と体力を高めるための技法知を学修する科目であり、岩手県内のスキー場あるいはスケート場を使用した合宿研修型の集中講義である。「雪上のスポーツ」としてアルペンスキー、「氷上のスポーツ」としてスケート・カーリング・アイスホッケーを取り扱う。その中で、①冬季スポーツの楽しさを深く味わい、体力と健康を増進する方法を理解し実践する、②公正・協力・責任・参画に対する意欲を高める、③安全を確保しながら主体的にスポーツ活動に参加する、④豊かなスポーツライフ実現へ向けた自己と仲間の課題に応じた工夫、⑤スポーツを「する」ことのみならず「知る・観る・支える」といった多様な関わり方について理解し実践する、⑥合宿研修でのルールやマナーの理解と実践、を到達目標としている。	標準外
情報科目	情報基礎A		Society5.0で必須となる、コンピュータや情報処理に関する基礎的な知識と技能と、今後益々重要性を増すであろう数理データサイエンス・AIの基礎的な知識を習得することを目的とする。この講義では、次の事項を取り扱う。コンピュータの基本的な仕組みを理解し、目的に応じたアプリケーション等を使いこなすこと。著作権を理解した上で必要な情報を探索し適切に処理できるようになること。インターネットやソーシャルメディアの利活用における情報倫理・情報モラル・情報セキュリティの実践力を養うこと。岩手大学の中でコンピュータとネットワークを活用していくための基礎知識を学ぶこと。数理データサイエンス・AIの基礎的な知識を習得すること。	
	情報基礎B		Society5.0で必要となるデータ分析およびAIや情報セキュリティなど関連する基礎的な事項を理解することを目的とする。この講義では、次の事項を取り扱う。データの適切な処理・分析。データの特性を理解し、情報セキュリティも踏まえた上でデータの取り扱い。AIやデータ分析の自動化の基礎となるアルゴリズム・プログラミングに触れること。整理したデータや情報からわかりやすい資料をまとめること。	

思想		「思想」領域では、西洋や日本の思想のなかに表現されている人間観、世界観、倫理観、死生観などについて学修することによって、他の文化に属する思想を深く理解するとともに、それとの比較によって、自らの文化的背景を反省的に顧みる能力を養成することを目指す。具体的には、哲学、倫理学、西洋思想史、日本思想史などの観点から、思想の歴史と現代における展開について学修する。その際、単に個別の文化思想について知識を獲得するだけでなく、社会で自明のこととされている常識や通念を批判的に捉え返すことができるようなものの見方や考え方、基礎的な議論の立て方などについても学修する。そのことによって、文化的背景や価値観が異なる者どうしの中で、その差異を尊重しつつ、より普遍的な価値の創出に向けて協働していくための基礎的素養を身につける。	
芸術学		音楽・美術・書道・デザインなどのいずれかの芸術関連分野について取り上げながら、芸術への理解を深め、親しみを持って探求する姿勢を身につけることを目的とする。様々な作品やそれらに関わる考え方に触れることは、単に知識を獲得するだけでなく、感性を磨き、社会における他者理解や異文化理解を深める一助となる。 また、自己表現から自己実現へとつながる成長の過程にも有効である。豊かな人間性を涵養し、創造力をはぐくむ手がかりとなるとともに、芸術を愛好し、文化的な共生社会の実現に向けた主体的な活動ができるようになる礎を築くものとして学習の機会を提供する。	
文学		作家・作品等に関する基礎知識や作品内容の解釈のみにとどまらず、作品の文化的・社会的背景や同時代および後代における享受・影響など、多角的な観点から文学作品に対する理解を深める。多角的な観点を導入することで、作者や作品に関する知識を獲得するだけでなく、日本文化および異文化への興味関心を養い、時間的・文化的差異を越えて存在する人間や社会に関する問題を探究する能力を獲得することを目指す。なお、ここでいう文学作品とは必ずしも文字で書かれたものに限らず、演劇作品等も含むものとする。授業形態に関しては、教員による講義のほか、グループワークやアクションペーパーの内容共有など、学生同士の意見の交換を促す工夫を取り入れる。これにより、学生が自身の意見や考察を適切な論理展開・言語表現で表出できるようにすることを目指す。	
言語学		言語学とは、人間の言語の仕組み、特徴などについて様々な面から研究・分析する学問である。本講義では、身近な言語である日本語を中心に、言葉・言語に関するさまざまな問題を取り上げつつ、言語全般について言語学の立場からの見方を学ぶ。特に、多くの学生にとっての母語である日本語について、ほかの多くの言語と同列の一言語として対象化・相対化することを通して、固定観念にとらわれない柔軟なものの見方を身につけるとともに、言葉というものの仕組みと言葉を使う人間について理解を深めることを目指す。	
歴史学		歴史学は資料の正確な読みや、新資料の発見によって、書き直されていくものである。また、過去との対話を通して現代を相対化するとともに、現代という時代がどのように形成されてきたかを明らかにすることもできる。現代に埋没しては、かえって現代は見えてこないからである。つまり、現代を深く理解し、将来に向けての自分の生き方を考えるためにも、歴史学は不可欠な学問である。授業を通して、そのことを理解するとともに、日本・アジア・西洋の各地域に関する政治・社会・経済・文化・思想などの歴史を学ぶことにより、広い視野から相互に比較することを通して、各地域の歴史の違いや影響関係などを考え、地域と現代についての理解を深めることを目指す。	
法学		広い視野を持って個々の社会現象間の連関を認識することを通して、現代社会を科学的に把握するための知識や「ものの見方・考え方」を修得し、もって現代社会に適切に対応し、これからの社会を形成していく市民としての基礎的素養の一つとして市民生活に必要な法的基礎知識の修得を目的とする。この目的を達成するために、「法の目的」「法の効力」「法の存在形式」など法学一般の内容と、私法・公法等の具体的な規定を取り上げながら、市民としての私たちの生活に法がどのように機能しているのかを論じる。	
憲法		学生に対し、教養教育の根幹をなす憲法の考え方について、単に字句の表層的理解にとどまらず、幅広い背景知識とともに理解を深め、現代社会の諸問題を多角的・客観的な視野から考察する手掛かりを得ることを求めるものである。講義の前半は、日本国憲法の特徴について説明していく。その後、現在問題とされている社会的な事象を取り上げ、そこにおいて憲法がどのように理解され、適用され、どのような結果をもたらすべきなのか、を考えていく。	
政治学		現代政治の仕組みとプロセス（政治的意識、選挙制度と民主主義、利益団体、政党、国会、行政と地方自治、政官関係、外交、安全保障と国際政治、世論とマスメディア、政策決定過程、現代の政治的対立軸など）の基本について解説する。欧米先進諸国との比較の視点も踏まえて、とりわけ日本の政治を読み解く上で必要とされる基礎知識を学ぶと同時に、現代日本の政治課題について筋の通った意見を述べるために求められる教養を身につけること、現実の政治の中から自ら問題を発見し、自ら考え、問題解決の方途を探る眼を養うことを目的とする。	

		<p>経済学・経営学(農業経済論、理論経済学、政治経済学、財政学、環境経済学、経営学等)の視点から、現代社会で起きている諸問題を理解し、考察する力を身に付けることを目標とする。担当教員が経済学・経営学の基本的理論について説明をした後、理論をもとに社会問題について考察する。本講義では、表層的な内容を理解するにとどまらず受講者自身が社会問題が起きた要因と、どのような問題性を感じるかを深く考察する力を養成する。</p>		
		<p>近代社会の誕生とともに生まれた社会学の基礎的な枠組みを学び、私たちが生きる社会を考えることが本講義の目標となる。例えば、一人ひとりの行為者の主観的意味内容を理解することによって社会現象を説明したM. ウェーバーの主張は、現在の社会を理解するためにむしろ重要性が増していると言える。本講義では、マクロレベルの諸現象を自分の問題として捉える視点、また、身近な問題を社会と関連づける視点を身につけ、現代的課題の背景にある人間と社会の関係、これからの時代の共生社会のあり方を考察する。</p>		
		<p>学生が自らの教育観を相対化し、教育をめぐる諸問題を多角的に考察するための視座を高めることを目的とする。教育学の対象は学校教育にとどまらず、人間の学びと成長、文化の創造や地域づくりなどにも及ぶ。本講義では、教育哲学・思想、教育史、生涯学習・社会教育学、教育方法学、カリキュラム学、教育行政学、教育社会学、比較教育学、教科教育学などに基づく教育学の知見を紹介することで、学生が自己の生き方や教育のあり方を考える力を養成する。</p>		
		<p>心理学とは、人間の「こころ」を科学的に理解する学問である。人間の「こころ」を広く深く理解するためには、複数の研究対象とアプローチが必要となる。主な研究対象としては、人間の知覚・感覚、記憶、認知、学習、感情、パーソナリティ、発達、ストレス、適応、健康、コミュニケーション、対人関係、社会的影響等がある。これらの研究対象の中から、先人たちが蓄積してきたアプローチのいくつかを紹介する。自分自身(自己)の理解だけでなく、自分に影響を及ぼす他者や環境とのかかわりも複眼的に理解することを目的とする。</p>		
理学・工学領域		<p>この科目は、物質の構造、性質、合成、分析など物質科学の基本的な概念や法則、応用について学ぶことを目的とする。この授業では、無機化学と有機化学の基礎を学び、元素や化合物の性質、反応、構造に関する理解を深める。また、触媒や高分子化学の原理、応用、材料への影響についても学習する。さらに、生体分子、医薬品化学など生体関連化学についても学ぶ。最先端研究の例を紹介し、関連分野の最新動向も紹介する。これらを通して、物質科学の基礎と実践的な応用について理解を深める。</p>		
		<p>この科目では、物理学、化学、生物学、地球科学などの自然科学の基本的な原理と概念について学び、自然界の法則や現象に関する知識を総合的に理解する。さらに、自然科学の融合領域や分野間のつながり、科学的方法論、科学技術の社会への影響についても紹介する。また、自然科学に関する最先端研究の動向についても触れる。これらを通して、自然界におけるさまざまな現象とその科学的解釈について理解を深めるとともに、科学的思考と探求力を養う。</p>		
		<p>この科目では、物質の性質、構造、実用技術や製品の応用について広く学ぶ。講義では、材料の物理・化学的性質、特性評価、加工など、金属、誘電体、半導体など様々についての基礎知識を習得する。さらに、材料の微視構造や物性、材料の耐久性、再利用可能性などにも触れ、材料科学の観点からの持続可能性についても論ずる。さらに、最新の材料技術、ナノテクノロジー、バイオマテリアル、エネルギー材料などの新たな応用分野、関連する最先端研究についても学ぶ。</p>		
		<p>電気と電子の基本原則や応用について学び、現代社会の基盤技術である電気電子工学に関する基礎的な知識や技術を網羅的に理解する。講義では、電気回路や電磁気学を基礎として、電子物性、電子デバイス、計測工学、電気機器工学、プラズマ工学、制御、通信システムなどの応用について概観する。また、電気電子分野の最新動向や革新的な技術にも触れ、さらには持続可能な社会の実現のための関連分野における取り組みについても論ずる。</p>		
		<p>エネルギーの基本的な概念から、その種類や利用方法、環境への影響など、エネルギーに関する広範なトピックについて学ぶ。この授業では、まずエネルギーの種類(化石燃料、再生可能エネルギーなど)や、エネルギーの生成、輸送、保存、利用に関する基礎を習得する。また、化石燃料の使用が及ぼす環境への影響や、再生可能エネルギー利用の現状を理解し、持続可能なエネルギー源の必要性について議論する。さらに、最新の研究から、エネルギーシステムの高効率化や新技術の開発について紹介し、現代社会におけるエネルギー問題に対する理解を深める。</p>		

		数学、情報科学の基礎的な概念を学ぶとともに、各々の相互関係の理解を深める。数値計算や数理モデルといった数学的な理論や手法から、知能情報科学、情報システムにおける情報の表現、記憶、処理など、広く数理情報科学に関する内容を網羅的に学ぶ。さらに、機械学習、人工知能、ロボティクスなど、関連分野の最先端研究や実際の問題に対する数学的・情報科学的観点からのアプローチについても学ぶ。これらにより数理的思考や情報処理能力を養う。	
		この科目は機械の基本的な原理や応用に関する教養科目である。講義では機械工学の基礎概念、力学、熱力学、材料科学、制御工学などを学ぶとともに、機械の設計、製造、動力伝達、エネルギー変換などの基本的な理論についてその概要を学ぶ。その上で、機械科学の応用分野であるロボティクス、自動車工学、航空宇宙工学、持続可能なエネルギー利用など、機械科学の幅広い応用領域について、最新の研究開発動向なども紹介しながら理解を深める。	
		環境問題や災害に関する基本的な知識と理解を深めるため、環境問題の背景や原因、持続可能な社会の実現に向けた取り組みなどについて学ぶ。また、自然災害の種類や発生メカニズム、それに伴う社会・経済的影響、防災対策の重要性についても学ぶ。さらに、地球温暖化、気候変動、資源問題など、グローバルな課題に対する取り組みや、地域レベルでの防災計画や復興策についても、実際の事例や最新の研究を通して学び、それにより環境保全や災害管理に関する理解を深める。	
		この科目では、情報とコミュニケーション技術の理論と実践を広く学ぶ。授業では、コンピュータグラフィックスの基礎から応用までを学び、ビジュアルメディアの表現と処理について理解を深める。また、人間の感覚、認知、感情に対する情報処理やメディア技術とユーザーをつなぐインタフェースについて学ぶ。さらに、メディア情報学分野の最先端研究の例を紹介する。これらを通して、メディア情報の創造的な活用方法や効果的なコミュニケーション手法について探究する。	
農学領域	農学基礎	我々人類の生存に不可欠な食料生産や生活に潤いを与えてくれる栽培植物（食用作物、野菜・花き、果樹など）を対象に、植物の生長、栽培方法、繁殖、生理・生態、健全な生育に影響を与える病気などの環境ストレスとの関わり、土壌環境との関わり、農作物の流通、農業の経営や政策などについて、それぞれの専門家がわかりやすく講義を行い、農作物の生産や食料の安定供給の向上に不可欠な農学の基礎ならびに応用研究について学ぶとともに、地域・国際社会での食料生産から流通に関わる諸問題の理解や解決に向けた視点を助長する。	
		食と健康のつながりは深く、食は私たちの生命を維持する上で欠くことのできないものであると同時に摂取の仕方によっては健康を害することもある。これらの関係は、食品が持つ栄養成分だけでなく、体内での代謝やその制御の仕組みを学ぶことで理解が深まる。近年では非栄養成分による代謝調節や生理活性因子に類似した働きなども知られている。また、食材としての農産物はその物理化学特性や微生物・酵素などの生物材料の利用により、食品へと加工されている。これら加工技術や加工に伴う成分変化には、物理化学的、生物学的な要因への理解が欠かせない。時代のニーズに応じて、高齢社会に適応した食品の開発などが求められている。本講義では、これら食と健康に関わる、栄養や代謝、生体調節機構、食品関連技術について概説していく。	
		微生物、植物、昆虫、動物など種々多様な生き物は、それぞれが暮らす地球上の様々な環境の温度や水分条件などの物理的な特徴に適応しているだけでなく、そこで暮らす生物間の相互作用にも適応することにより、自身の発生や生長、生殖などの生物学的活動を営んでいる。この様な個体レベルで見られる生物学的活動はすべて細胞レベルに由来し、更に、生命の営みの基本であるタンパク質や核酸などが関与する分子レベルの反応に基づく。これら多種多様な生物機能について分子レベルで解明することは、環境や食料などのグローバルな問題を解決する基盤となるだけでなく、産業への応用にもつながる。本講義では、様々な生き物における多種多様な分子生物機能について基礎的な内容を学ぶ。	
		私たちヒトの健康と病態について理解するためには、生命の基本単位である細胞ならびに細胞内にある生体分子の構造と機能について学習する必要がある。この科目では、はじめに、生体分子の種類やDNA、RNA、タンパク質の構造や機能に焦点を当て、細胞内の分子プロセスやシグナル伝達経路を理解し、生体内での化学反応や分子間相互作用などを学習する。また、正常な生理機能や生命維持機構、病態における分子レベルでの変化に関する知識を習得する。さらに、遺伝子と遺伝疾患、ゲノム解析、オミクス解析といったトピックスを通じて、疾患発症の分子メカニズムや新たな治療戦略について理解を深める。この科目を履修することで、分子生命医学の基本的な原理を理解し、将来的に生物学、化学、医学など幅広い分野で活躍するための基盤を築くことが期待される。	
		この講義では、近年の農業環境工学分野でトピックとなっている話を具体的な事例を交えながらわかりやすく解説する。農業の生産基盤の整備や生活環境の向上、農村の生態系、文化・景観の保全や災害に強い地域づくり、食を取り巻く環境の急速なグローバル化および農業就業人口の減少や高齢化に対応する食料生産技術の高度化、農産物の保存・加工・流通、6次産業化、農業経営の高度化、さらに持続可能な食料管理や加工技術の改良と開発、グローバルな視野に立った新たな流通体系などの科学と技術について学び、今後の農業環境工学の未来について考える。	

			森林科学は、水土保全、生物多様性保全、生活環境保全、物質生産など、森林の有する多面的機能の解明を目指す応用科学である。現在、地球温暖化の進行や野生生物の分布域の拡大・縮小に伴い、森林と人間社会との関係や野生生物と人との共生のあり方を再考することが求められている。本講義では、森林と自然環境との関係、森林に生息する野生生物の特徴、森林の構造と機能、木材等の林産物の特性、日本の林業の歴史と現在、森林と人の暮らしとの関係を学び、健全な森林生態系を維持しながら人と野生生物が共存する社会について考える。	
			野生動物や家畜・家禽の乳、肉および卵を食用として繁栄してきた我々人類にとって、動物は最も重要かつ馴染み深い生物である。さらに現代社会においては、犬や猫など伴侶動物は日々の暮らしの中でなくてはならない存在になっている。しかしその一方で、近年、鹿や猪、熊など様々な野生動物やアライグマなどの外来生物が人間の生活圏に侵入し軋轢が生じている。本講義では、それら家畜・家禽を含めた動物の生態や生理、繁殖、その進化の歴史、さらには動物と人との関係を学び、人と動物が共存する豊かな社会について考える。	
			岩手県は世界3大漁場の一つである三陸沖漁場に立地する全国有数の水産物生産県である。一方で、地球規模の環境変動による主要魚種の不漁や魚種変動、世界および国内における水産物需要の変化など、本県の水産業をとりまく環境は大きく変化しつつある。本講義では水産業を構成する一連の過程（生産、加工、流通）について、その基盤となる水産物の生理・生態、利用技術、流通などの概要を紹介することで、地域社会を支える基盤産業への関心を高めることを目指す。	
			獣医学は動物の医療に携わる学問であり、対象とする動物は牛・豚などの産業動物や犬・猫などの伴侶動物のほか、実験動物、野生動物および展示動物と幅広い。本科目では、動物種の身体的特徴、身体を構成する細胞集団としての組織・臓器の構造と機能、運動・代謝などの基本的な身体機能、個体の発生・誕生や成熟・繁殖といった生命現象の仕組み、体内でつくられる物質や投与された医薬品が動物の身体に及ぼす作用などを解説し、基礎獣医学に関する基本的知識について学修する。	
			獣医学は動物の医療に携わる学問であり、対象とする動物は牛・豚などの産業動物や犬・猫などの伴侶動物のほか、実験動物、野生動物および展示動物と幅広い。本科目では、動物の病気が起こるしくみとその病態、ウイルス・細菌・寄生虫などが原因となる感染症、それぞれの病気の診断方法、さらに、人の健康を守るために必要となる人獣共通感染症や環境衛生などを解説し、病態および応用獣医学に関する基本的知識について学修する。	
			獣医学は動物の医療に携わる学問であり、対象とする動物は牛・豚などの産業動物や犬・猫などの伴侶動物のほか、実験動物、野生動物および展示動物と幅広い。本科目では、さまざまな動物の病気、病気の治療と予防、ペットや野生動物と人との関係と共生、動物園・水族館における動物の展示、動物関連産業の現状などを解説し、臨床獣医学、人と動物の関係学に関する基本的知識について学修する。	
探究 知 科 目	環境 科 目	環境A	生活・都市・地球環境・水・廃棄物・農畜産業・森林などの環境に関するテーマを設定し、環境に対する幅広い関心と深い認識を促し、感情に流されず、理性的に「環境問題」と向き合えるような「ものの見方や考え方」を身につける。	
		環境B	生活・都市・地球環境・水・廃棄物・農畜産業・森林などの環境に関するテーマを設定し、環境に対する幅広い関心と深い認識を促し、感情に流されず、理性的に「環境問題」と向き合えるような「ものの見方や考え方」を身につける。	
		環境C	生活・都市・地球環境・水・廃棄物・農畜産業・森林などの環境に関するテーマを設定し、環境に対する幅広い関心と深い認識を促し、感情に流されず、理性的に「環境問題」と向き合えるような「ものの見方や考え方」を身につける。	
		環境D	生活・都市・地球環境・水・廃棄物・農畜産業・森林などの環境に関するテーマを設定し、環境に対する幅広い関心と深い認識を促し、感情に流されず、理性的に「環境問題」と向き合えるような「ものの見方や考え方」を身につける。	
		環境E	生活・都市・地球環境・水・廃棄物・農畜産業・森林などの環境に関するテーマを設定し、環境に対する幅広い関心と深い認識を促し、感情に流されず、理性的に「環境問題」と向き合えるような「ものの見方や考え方」を身につける。	
		環境F	生活・都市・地球環境・水・廃棄物・農畜産業・森林などの環境に関するテーマを設定し、環境に対する幅広い関心と深い認識を促し、感情に流されず、理性的に「環境問題」と向き合えるような「ものの見方や考え方」を身につける。	

地域関連科目 (地域科目)	現代社会をみる視角	現代社会はさまざまな問題を抱え、日々それに対する対応が迫られている。旧来型の社会制度に見直しが求められるとともに、日本社会の持続可能性に関する問題が露呈してきた。ことに、東日本大震災に見舞われた私たちは、震災後の復旧・復興を見据えた、多くの、かつ新たな諸問題に直面している。 この講義では、現代社会ならびに地域社会が抱える今日的な諸問題を、法学、経済学、社会学、科学論といった分野から多角的に考察し、もって、一筋の光明を見いだすことを目的とする。	
	宮沢賢治の世界	本学の先輩であり、宗教、科学、文学、環境問題など様々な分野に強い関心を持ち、稀有の詩、童話を残した宮沢賢治の作品に幅広く触れる。専門分野の異なる複数の教員により、これまでの賢治研究の成果を学び、賢治を見る複数の視点を得て、賢治が持っていた問題意識に迫る。安易に文系とも理系とも分けも限定も出来ない多層的な詩人・宮沢賢治を多角的・総合的に捉える基礎を作る。	標準外
	危機管理と復興	いわて高等教育コンソーシアムの「地域復興を担う中核的人材育成プラン」における中核的人材育成事業として開発する「地域リーダー育成プログラム」のコア科目の一つで、危機管理や防災、都市計画、コミュニティの再生などについて学び、それぞれのテーマに関連した実習等を行いながら、想定される災害等に対する的確に振る舞うことができるとともに、被災地域の復興にかかわる様々な状況に的確に対応し得る能力と知見を修得する。	標準外
	地場産業・企業論	地元企業の訪問調査を通じて能動的な学びと社会人としての基礎力を実践的に学び、地元企業の魅力を適切に理解し、地元企業の魅力探究や地元定着のための課題を整理する。雇用の課題は採用側（求人）、就職側（求職）、地域や行政側と多岐にわたっている。それらの課題を実践的かつ客観的に学び分析し、自らの課題として捉えることのできる能力を身につける。	標準外
	ボランティアとリーダーシップ	いわて高等教育コンソーシアムの「地域復興を担う中核的人材育成プラン」における中核的人材育成事業として開発する「地域リーダー育成プログラム」のコア科目の一つで、ボランティア活動に関する知識や技能、リーダーの役割、組織の動かし方などについて学び、ボランティアが必要とされる事態やグループで活動するような様々な状況に対応し得る能力と知見を修得する。また、修得した能力・知見を活かしてボランティア活動を実践する。	標準外
	地域協創入門	持続可能な社会の実現を目指し、アンロックをキーワードに学生自らが学びをデザインすることができる基礎力を養成する。また、VUCA時代の特徴を理解し、かつ、多面的なスキルと柔軟性の重要性を認識し、問題解決と振り返りのスキルを向上させ、学びを深化させる能力を養成する。	
	社会連携学 A	企業経営に必須となる要素を知識として学ぶと同時に、経営実務において必須となるスキルや企業経営や組織運営の難しさとポイントを体系的に学ぶ。講義では、企業経営に携わる方から企業経営の必須要素、企業経営に必要な戦略について学び、学生自らがキャリアプランを考えることができる力を養成する。	
	社会連携学 B	公共政策の社会的な意義と役割に必須となる要素を知識として学び、また、近年高まっているコレクティブ・インパクト等の地域活性化の手法について、実践事例を通じて手法の仕組みを学ぶ。講義では、社会に参画している意識を実感できる場として、実際の公共政策に携わる方々とのディスカッションを行う。	
	地域協創 A	”平和”をテーマに人類の歴史を俯瞰しながら、戦争と平和の要因と結果、影響範囲を検証し、学生自身にできることの延長線上に平和を感じられるようにするには何が必要かを学ぶ。講義では、実践活動をしている国連機関や報道機関等の方々とのディスカッションを通じて平和に貢献すると思われる学生自身の身近なアクションプランを策定する。	
	地域協創 B	先端企業の実践的な活動を通じて、AI、DX、ビッグデータ、グリーンテクノロジーに関する基本的な知識を学び、また、テクノロジー関連企業の歴史的な進化とテクノロジーがビジネスと社会に与える影響を具体的に理解する。	
地域協創 C	“Wellbeing/Diversity”の歴史的な変遷と組織や各国での浸透度を具体的な事例を活用しながら検証し、“Wellbeing/Diversity”が重要視されるようになった背景や学生自身が“Wellbeing/Diversity”の考え方を実践するための具体的なマインドセットと行動指針を学ぶ。また、組織の中で“Wellbeing/Diversity”を推進するために必要なマネジメント能力の養成を図る。		
地域協創 D	組織の人材育成課題に焦点を当て、実際の組織に対する調査と分析を通じて、適切な人材育成プランを作成する方法を学ぶ。また、教材の設計と提供を通じて、自己学習の計画を立て、他人に教えるスキルを向上させ、実践的なスキルの修得を図る。		

地域協創E		アントレプレナー人材の養成を目的に、ビジネス系を中心とした民間/公共で活躍している人材を講師として招き、実際の現場で必要とするスキル、考え方、起きている出来事にフォーカスした実践的な学びを通じて、地域の課題やその解決手法について学ぶ	
地域協創F		ソーシャルイノベーション人材の養成を目的に、ソーシャル系を中心とした民間/公共で活躍している人材を講師として招き、実際の現場で必要とするスキル、考え方、起きている出来事にフォーカスした実践的な学びを通じて、地域の課題やその解決手法について学ぶ	
地域協創G		先端企業の実践的な活動を通じて、AI、DX、ビッグデータ、グリーンテクノロジーに関する基本的な知識を学び、また、テクノロジー関連企業の歴史的な進化とテクノロジーがビジネスと社会に与える影響を具体的に理解する。	
地域協創H		実社会でのフィールドワークを通じて、学生自らが課題を発見し、課題を自分目線で見つめなおし、グループワークにより課題を認識・整理し、理解する。また、今までに修得した考具を使用して発見した課題に対する対応策への検討を行い、学生自らが対応策に応じたプロジェクトを創生することができる力の醸成を図る。	
地域協創I		学生自らが今までに修得した考具を使用して発見した課題に対し、対応するプロジェクトを創生し成功させるために必要となる準備段階から運営、クロージングまでの流れを具体的な事例を活用しながら学び、プロジェクト・チームを企画し運営することができる力の醸成を図る。	
キャリアを考えるA		予測不能な時代において、自分はどうか？大学で何をどのように学ぶか？自分はどうか？自分はどうか？自分はどうか？自分に問を立て、自分の将来をプランニングするための基礎的な知識を身に付ける講義である。学生同士や学外の社会人との関わりから多様な考え方を獲得し、「自己に気づく力」「社会・地域と関わる力」、キャリア自律が求められる社会を「生き抜く力」を身に付けることを目指す。グループワークなど能動的な学びを通して、自分らしいキャリアを描くための進路選択行動につなげる態度を醸成する。	
キャリアを考えるB		学生が自らのキャリアを具体的にイメージできるように、岩手大学の卒業生や地元で活躍する社会人のキャリア実践例を通じて学ぶ機会とする。それぞれの社会人のキャリア・ストーリーから、判断のポイントや考え方、社会で働く意味などを、ディスカッション形式も取り入れて体感的に学びを深める機会とする。	
日本事情A		日本人学生と留学生の共修科目である。日本や岩手の歴史や文化、社会について学び、日本人のものの考え方や行動の根底にある民族性を理解することを目的とする。様々な調査や発表活動を通じ、日本の独自性、他国との相違などについて考える力を養成する。	
日本事情B		日本人学生と留学生の共修科目である。主体的に情報収集を行いながら日本の社会、文化等について知識を高めると同時に、討論等を行い、日本について理解を深める。	
多文化コミュニケーションA		日本人学生と留学生が共修し、多文化状況において必要な基礎的な知識、技能を高める。授業中は、毎回、多文化状況でのコミュニケーション課題についてテーマを設定し、日本人学生と留学生が討論し、課題解決の方策を探る。また、学外の人々との接触、協働体験を通じ、多文化社会において想定される課題について解決する態度、技能を高める。	
多文化コミュニケーションB		日本人学生と外国人留学生が共修し、多文化状況において必要なコミュニケーション力の基礎力を高める。クラスの中、また他大学の学生と多文化社会において想定される課題について協働して解決する体験を通じ、多文化状況とは何か、コミュニケーションとは何かについて知識と技能を習得し、グローバル社会での基礎力を高める。	

実践知科目	地域関連科目（地域課題演習科目）	地域防災課題演習	「地域の防災力を高める」課題の解決に向けて、「防災教育」を中心に活動を進める。具体的には、「防災教育」のための教材の開発を行い、それらを用いて、地域の老若男女を対象に実践し、実践後、参加者からのフィードバックに基づき、さらに教材を改良していく、という活動を行う。これらの成果をまとめ、次の学生に引き継ぐための資料等を作成し、次年度に引き継いでいく。	
		地域グローバル課題演習	岩手の様々な地域資源を活用し、海外からの招聘学生、留学生と日本人学生とが岩手の持つ利点、課題等について知識を高め、共に考えることを通じ、地域をグローバルな視野で客観的に見る力を高める。それとともに多様な背景の人々との協働力を高める。	
		地域クリエイティブ課題演習	課題解決の手法として、PBLの推進に必要なイノベティブに考えるシステム思考・デザイン思考の概念と考具（ブレインストーミング、親和図法など）について、講義形式で学ぶ。 また、フィールドワークにより現地の視察等を行い、自分目線で課題を見つめ直し、グループごとに認識・整理して理解を深め、課題解決方法を策定する力を養う。	
		地域課題演習 A	ビジネスの手法を活用して、世界を変えていく方法について考察し、実践する機会を通じて学びを深めていく。	
		地域課題演習 B	今の社会を支えている仕組みや組織について、体系的に学んでいく。実際の運営事例等を通じて、改善案や未来のビジョンを策定する重要性なども併せて学んでいく。	
		地域課題演習 C	ソーシャル・イノベーションのトレンドや具体的な事例等を通じて、未来社会のあるべき姿を構想する能力を学んでいく。	
		地域課題演習 D	探求心とリサーチ能力を活用し、未知なる世界を知的に分析していく能力を学んでいく。自ら探求テーマを設定し、様々な情報を組み合わせ、多様な視点から分析/研究を深めていく継続力を養う。また、探求を通じて得た学びや発見を、効果的に発信する技能も併せて開発していく。	
		インターカレッジ・フィールド実践演習	岩手県三陸沿岸地域に出向き、合宿形式でのフィールドワークおよび実践的なサービラーニング等に他大学学生とともに取り組むことで、地域社会の現状と課題、将来的な可能性について学ぶ。	
		キャリアデザイン実践演習	Society5.0に向かって大きく変化しつつある社会において主体的に生きていくためには、働くことや学ぶことについて深く考えることができ、将来に向けてすべきことを見つけ、それを実践することができる能力が不可欠である。本科目では、その能力をインターンシップなどの実践とグループワークによる課題解決等の主体的学習を通じて身につける。	
海外研修－世界から地域を考える－	グローバル化が進む現在、「地域」は国際社会を構成する1つの要素であり、国際的な問題は地域の問題に影響を及ぼしている。この講義では、海外の協定大学や関連機関等に実際に赴いて海外の先進事例と地域の事例を比較することで、地域の課題解決の方策を探る。	標準外		

専門教育科目	専門基礎科目	基礎数学入門	1変数微分積分学と線形代数学の豊富な内容のうち、基本的な項目に絞り込んで、そのアイデアを直感的に解説する。特に線形代数は主に2次元版に焼き直して概説する。基礎的な数学の素養として、1変数の微分積分学及び線形代数学の基本的な概念と考え方を学び、計算法を習得することによって微分、区分積法、連立1次方程式、線形変換と固有値の幾何学的意味を説明できることを目的とする。	
		線形代数学入門	行列の演算、2元連立1次方程式の可解性、2次元固有値の概念と考え方を、一般次元まで込めて発展させる。行列の掛け算、連立1次方程式の掃き出し法及び解法、行列式の総合的な理解及び計算法の習得を目的とする。	
		微分積分学入門	様々な数理工学の問題の取扱いの基礎となる微分積分学の基本的な考え方を身に付ける。基本となる1変数関数の微分について理解し、1変数の関数の積分を通じ、微分積分学の基本的な問題を取扱うことができるようになる。また、2変数関数の微分である偏微分の考え方を理解し、多次元の対象の数理工学の問題の取扱いのための基本的な考え方を身に付けることで、単なる計算手法としてではなく、微分積分学における様々な数理工学の問題の性質やその背景について理解し、必要に応じて関連事項を自ら学習し、活用できるようになることを目的とする。	
		物理学入門	物理学における基本的な概念と物理法則の理解を深め、物理的な物の見方・考え方を身につける。力学の基本法則と各種の保存則を適用し、微積分やベクトルなどの数理工学的手法を用いて、簡単な物理系について問題の解答を導くことができる。物理学の諸分野の基礎となる古典力学を取り上げ、力が働く下での物体の運動が力学の基本法則からどのように決まり、どのように表されるかという点を中心に講じる。また、力学的エネルギー保存則をはじめ各種の保存則が基本法則からいかに導かれ、簡単な物理系にどのように適用されるのかを解説する。	
		化学入門	化学の基礎を十分習得してこなかった学生に対応するための講義であり、生命科学を学ぶために必要最低限の基礎知識の習得を目指し、無機化学、物理化学、有機化学の基礎を広く学習する。特に原子の構造と化学構造、化学式の意味、化学反応の量的関係、化学反応速度、酸塩基と酸化還元など、専門課程の生命科学系の講義を聴講する上で必要な基礎知識を理解させる。 (オムニバス方式／14回) (7 山下 哲郎／4回) 化学の歴史、原子と元素、元素の周期表 (分担／41 鈴木 雄二(奇数年度)、8 山田 美和(偶数年度)／3回) 単位モル、分子の構造と形、電子軌道 (32 小藤田 久義／3回) 物質の三態、化学反応速度 (4 西山 賢一／4回) 化学平衡、酸と塩基、酸化と還元	オムニバス方式・分担(一部)
		生物学入門	本講義の目標は、専門分野の履修時に必要となる生物学分野全般に関する一般教養の基礎知識を修得することにある。全体として農学専門教育への架け橋となる生物学の基礎知識を学ぶが、それぞれの項目は、担当教員ごとに特色を持たせた講義内容となっている。生物は多種多様であると同時に多くの共通部分を持っている。本授業は、生物の進化、分類、植物と動物の成長と発達、を学ぶことや、生物の多様性と共通性の要因となる遺伝子DNAの本質的理解につながる。 (オムニバス方式／14回) (43 竹原 明秀／4回) 生物多様性、植物群落の構造、植物群落の機能 (13 斎藤 靖史／3回) 遺伝のしくみ、遺伝子とDNA、細胞の分裂 (9 RAHMAN ABIDUR／3回) 植物の器官の構成と発生様式、光合成のしくみと支配要因、植物発生におけるホルモンの役割 (61 村上 賢二／2回) 生体構成物質、解糖系と呼吸 (91 牧野 良輔／2回) 動物の恒常性、動物の栄養	オムニバス方式
		地学入門	高等学校の理科学科(物理、化学、生物および地学)のうち、地学は多くの高校で授業科目として実施されていないため、農学部入学生の多くは地学の基礎知識が少ない。そこで、本講義では、学年進行にともなって農学関係科目を履修する際に必要と考えられる地学の基礎を解説する。さらに、地域や地球規模での環境管理に必要な基盤となる知識を修得するとともに、地域の自然災害や地球環境問題に対する具体的な解決にむけた総合的な教養を身につけることを目標とする。 (オムニバス方式／14回) (84 立石 貴浩／4回) ガイダンス、岩石の風化と土壌の形成、地球の酸素の起源と生物の進化、まとめ(地球の環境問題と地球の将来) (111 厚井 高志／2回) 日本列島の成り立ち、日本列島の土砂災害 (119 山田 卓司／4回) プレートテクトニクス、地震動と地球の構造、地震とその防災、火山と噴火 (94 松本 一穂／4回) 地球の環境・地球表層の温度、水と二酸化炭素の循環、大気・海洋の循環気候変動	オムニバス方式

		<p>この講義では、農学部各専門分野を理解する上で必要となる生物学および生命科学における基礎および発展的な内容を学修する。具体的には、生物に共通する細胞の特徴、陸上植物の進化や高等植物の物質生産、動物の生殖機構、栄養代謝や疾患について講義をし、細胞、植物、動物をテーマとして生物の誕生と進化の問題、植物の分類・進化からバイオテクノロジー、さらに動物の生殖機構や栄養代謝、疾患についてを基礎レベルから専門レベルまで踏み込んで学習する。 (オムニバス形式／14回)</p> <p>(20 伊藤 芳明／2回) 生物学の概略と栄養代謝調節の導入、栄養代謝調節 (44 立澤 文見／2回) 植物の色素成分の科学 (110 落合 謙爾／2回) 動物と疾病 (13 斎藤 靖史／2回) 生命の設計図 (34 小森 貞男／2回) 生物の分類、陸上植物の起源、特徴 (12 河村 幸男／2回) 細胞の生物学 (64 山本 欣郎／2回) 哺乳動物の生殖</p>	オムニバス方式
		<p>「自然科学とそれに関連する幅広い専門知識」の一つである化学について、主に原子・分子のレベルでの化学の基礎を学ぶ。特に自然界を構成する様々な元素の電子配置とそれらの結びつきにより生じる無機・有機化合物の構造的な特徴、および原子どうしの結合と化学反応性との関連性を重点的に学習し、持続可能な社会づくりに貢献しうる基礎的能力を身に付けることを目的とする。</p>	
		<p>データの記述、確率分布、検定、相関、回帰、分散分析、多変量解析など、農学分野でよく用いられる統計手法について講義する。農学分野における実験データを整理・解析する立場から道具としての統計学の基礎を習得することで、農学分野における実験データを整理・解析する基礎的能力を身につけることを目的とする。</p>	
		<p>実証学問である化学について、実験を通して体験することにより基礎的な知識、技術の修得及び必ず自ら考え、調査し、まとめる習慣を身につける。また、化学実験における基礎的な器具の扱い方、試薬の調整法、またデータの取り扱い方を修得することを目標とする。</p>	
		<p>生物（植物および動物）の示す生命現象を理解する第一歩はそれぞれの生物を自分の目で観察することに他ならない。本授業では実際に生物を取り扱い、その体験を通して生物の構造（しくみ）を理解し、機能（はたらき）との関係を知ることが目的とする。到達目標としては、1) 実験材料を適切に取り扱うことができる、2) 実験方法を具体的に説明できる、3) 実験結果を分かり易くまとめることができる、以上3項目となる。 (オムニバス方式／14回)</p> <p>(38 澤井 健／2回) ガイダンス 動物に関する実験（1）哺乳動物の精子 (19 磯貝 雅道／1回) 植物に関する実験（1）植物の病原体 (54 畠山 勝徳／1回) 植物に関する実験（2）植物の染色体 (34 小森 貞男／1回) 植物に関する実験（3）植物の生殖器官 (40 下野 裕之／1回) 植物に関する実験（4）イネの萼・柱頭の観察 (12 河村 幸男／1回) 植物に関する実験（5）植物の環境適応 (11 川原田 泰之／1回) 植物に関する実験（6）細胞器の染色観察 (15 安 嬰／1回) 動物に関する実験（2）昆虫の外部構造 (98 山内 貴義／1回) 動物に関する実験（3）野生動物の観察 (89 藤井 貴志／1回) 動物に関する実験（4）動物の細胞 (107 塚越 英晴／1回) 動物に関する実験（5）水族生物の内部構造と外部形態 (96 村元 隆行／1回) 動物に関する実験（6）動物の筋肉 (88 平田 統一／1回) 動物に関する実験（7）哺乳動物の生殖器官と精子</p>	オムニバス方式
学部共通科目		<p>本授業は農学分野において基盤をなす「食料」「生命」「環境」の3つの領域を軸として、各領域を俯瞰しそれらを複合するための「農学の総合知」教育の基盤の一つとして位置付けられる。農学部の各学科・コース所属教員と附属寒冷フィールドサイエンス教育研究センター所属教員が連携し、「農学の総合知」とは何か？それらを学ぶ意味、高年次での学習、研究との関係を教授する。 (オムニバス方式／14回)</p> <p>(1 伊藤 菊一・63 山本 信次・38 澤井 健 / 2回) 「農学の総合知」とは (109 渡邊 学 / 3回) 農学と「食料」 (88 平田 統一 / 3回) 農学と「生命」 (105 白旗 学・106 高田 乃倫予 / 4回) 農学と「環境」 (63 山本 信次・38 澤井 健 / 2回) 「農学の総合知」と農学研究</p>	オムニバス方式、共同（一部）

農学の総合知実習	○	<p>本実習は、上記の「農学の総合知概論」と対をなす科目であり、「農学の総合知概論」で講義した内容に関して、実際のフィールドでの体験を通して「農学の総合知」を深く理解するための実習である。具体的には農学部各学科・コース所属教員と附属寒冷フィールドサイエンス教育研究センター(FSC)所属教員が連携し、各研究室、上田キャンパス圃場、FSC農場、演習林、牧場および釜石キャンパスを活用し、各種見学、農作業実習等を行う。</p> <p>(オムニバス方式 / 7回)</p> <p>(1 伊藤 菊一・63 山本 信次・38 澤井 健 / 1回) 「農学の総合知実習」に関するガイダンス (109 渡邊 学 / 2回) FSC滝沢農場を使った農学の総合知実習 (88 平田 統一 / 2回) FSC御明神牧場を使った農学の総合知実習 (105 白旗 学・106 高田 乃倫予 / 2回) FSC演習林を使った農学の総合知実習</p>	オムニバス方式、共同 (一部)
インターンシップ		卒業後に必要なコンプラアンスまたは技術者倫理等を職場で学ぶ実習科目(3年前期選択1単位)として設置する。自らが目指すことになるであろう職業分野や技術者像について体験実習をもとに一步具体化を進めること、社会に役立つ技術者とともに、社会を導く技術者とは何かを考えるきっかけとし、関連する諸課題に対して多面的に考察し、自分の考えをまとめ、行動することができる人材の育成することを到達目標とする。	標準外
科学英語		この講義では、研究発表のプロセスを理解し、科学的な文脈でより良いプレゼンテーションを行うスキルを構築するために必要な能力を身につけることを目的に、英語の学術論文の読解方法、要約の方法、英語による発表方法の講義、教員に対する英語での発表の実践学習を行う。	共同
海外特別実習		農学部が大学間または部局間の学生交流協定を締結している外国の大学(オーバン大学、サスカチュワン大学、吉林農業大学、全南大学、ロッテンプルグ大学など)に派遣されて、講義、実習または交流を行うことにより、学部では得られない知見や体験を通じて、国際感覚を会得する。	標準外
データ分析演習		農学を学ぶ上で必要な数理・データサイエンス・AIの基礎を学ぶ演習科目(2年前期必修1単位)として設置する。基礎数学入門の授業内容と関連づけながら、また生物統計学を未履修の受講生がいることを想定して授業し、データ駆動社会とデータサイエンス、分析設計、ビッグデータとデータエンジニアリング、データ表現、AIの歴史と応用分野、確率の概念、推計学、統計モデリング、アルゴリズムを説明できること、およびRやPythonによる簡単なプログラミングができることを到達目標とする。	
統計的機械学習実践		数理データサイエンス・AI(DSAI)について、講義及びExcelおよびPythonを用いた演習を通じて理解を深める。データを取り扱う基礎的理解として、データ倫理とセキュリティ・データ観察と加工・分析に触れる。また、DSAIの利活用のために、AIの歴史と応用分野、AIと社会、機械学習・深層学習の基礎と展望、予測・判断、AIの学習と推論、評価を概説する。演習では、DSAIで汎用されるプログラミング言語であるPythonを用いていくつかのDSAI手法を計算機で演習することで、DSAIの実際に触れる。PBLとして、画像のクラス分類を題材とした問題解決に取り組む。	
卒業研究	○	<p>3年次までに学んだ「農学の総合知」およびそれぞれの学科・コースにおける専門教育内容を基盤として、食料農学、生命科学、地域環境科学および動物科学・水産科学に関する先端研究に取り組む。具体的には、研究室に配属し、研究室の指導教員はもとよりコースおよび学科所属の教員の指導のもと、研究活動を行う。最終的には、その成果を卒業研究発表会等の場において発表するとともに、卒業論文としてまとめる。これら一連の作業および研究成果を通じて、初年次から実施してきた「農学の総合知」に関する教育と専門教育の習得状況やその展開・応用力を確認するとともに、本学農学部卒業生としての十分な専門能力や素養を身につけていることを確認する。</p> <p>(1 伊藤 菊一) 生体熱制御システム学 (2 佐原 健) 応用昆虫学 (8 山田 美和) 応用微生物学 (9 RAHMAN ABIDUR) 植物生理学 (12 河村 幸男) 植物生理学 (11 川原田 泰之) 植物・微生物相互作用学 (13 斎藤 靖史) 細胞生物学 (4 西山 賢一) 分子生物学、細胞構造形成学 (3 富田 浩史) 視覚神経科学、分子生物学 (5 福田 智一) 細胞工学、分子遺伝学 (6 宮崎 雅雄) 生化学 (10 尾崎 拓) 細胞生化学、病態医化学 (14 菅野 江里子) 細胞生物学、視覚科学 (16 白 竺) 細胞工学、ウイルス学</p>	

学科共通科目	生命科学科概論	○	<p>生命科学科の研究を包括的に理解することを目的として、動植物や微生物に特徴的な生命現象もしくは動物や人の健康に関わる研究の基礎についてそれぞれの専門の教員が講義し、分子レベルの現象を研究する上で必要な基礎知識を学ぶ。 (オムニバス方式/全14回)</p> <p>(1 伊藤 菊一/1回) : 動植物や微生物の基礎科学1 (9 RAHMAN ABIDUR/1回) : 動植物や微生物の基礎科学2 (13 斎藤 靖史/1回) : 動植物や微生物の基礎科学3 (12 河村 幸男/1回) : 動植物や微生物の基礎科学4 (11 川原田 泰之/1回) : 動植物や微生物の基礎科学5 (2 佐原 健/1回) : 動植物や微生物の応用科学1 (8 山田 美和/1回) : 動植物や微生物の応用科学2 (4 西山 賢一/2回) : 動植物や微生物の応用科学3、まとめ (6 宮崎 雅雄/1回) : 動植物や微生物の応用科学4 (3 富田 浩史/1回) : 健康科学1 (5 福田 智一/1回) : 健康科学2 (14 菅野 江里子/1回) : 健康科学3 (10 尾崎 拓/1回) : 健康科学4</p>	オムニバス方式
	食料農学科概論		<p>この講義では、農学に関連した食料生産の持続的な発展と振興に関する分野、食品産業の発展や食・天然資源を通じた人々の健康に関する分野の基礎的な知識と研究例などを学ぶことで食料生産とその目的である健康に関し、高年次での学びを深める上で必要な多角的視野を醸成する。すなわち、食料生産、食品供給、健康分野に関わる研究成果と現状およびその応用、農業生産力向上に不可欠な農学の基礎、食材や食品およびその成分の特性や加工に関する基礎について概説していく。 (オムニバス方式/14回)</p> <p>(40 下野 裕之/1回) 作物学分野に関する講義 (19 磯貝 雅道/1回) 植物病理学分野に関する講義 (34 小森 貞男/1回) 園芸学分野に関する講義 (54 畠山 勝徳/1回) 植物育種学分野に関する講義 (84 立石 貴浩/1回) 土壌学分野に関する講義 (41 鈴木 雄二/1回) 植物栄養学・肥料学分野に関する講義 (112 木下 幸雄/1回) 農業経済学分野に関する講義 (109 渡邊 学/1回) フィールドサイエンス学分野に関する講義 (20 伊藤 芳明/1回) 栄養化学分野に関する講義 (68 Wiriyasermkul Pattama/1回) 食品科学分野、システムバイオロジー分野に関する講義 (104 坂田 和実/1回) 神経科学分野、生物物理学分野に関する講義 (108 若林 篤光/1回) 味覚生理学分野、機能生物科学分野に関する講義 (113 木村 賢一/1回) ケミカルバイオロジー分野、天然物化学分野に関する講義 (117 三浦 靖/1回) 食品化学工学分野に関する講義</p>	オムニバス方式
	地域環境科学概論		<p>この講義では、持続可能な食と農の科学、地域生態系の保全、森林資源の管理と持続的な利用、持続的農業生産と環境管理、農業インフラの整備、スマート農業システムの導入、グリーントランスフォーメーションについて、地球環境問題とSDGs達成への対応を念頭に置いた初年次教育を行う。 (オムニバス形式/全14回)</p> <p>(99 山本 清仁/1回) 構造力学と水理学について講義する。 (86 濱上 邦彦/1回) 構造力学と水理学について講義する。 (95 武藤 由子/1回) 土壌物理学について講義する。 (82 杉田 早苗/1回) 農村計画学について講義する。 (93 松嶋 卯月/1回) 栽培施設学について講義する。 (90 前田 武己/1回) 農業循環工学について講義する。 (30 小出 章二・72 折笠 貴寛/1回) (共同) 生鮮食品保存科学と農産食品プロセス工学について講義する。 この後、森林科学コースに関連する講義を行う。 (32 小藤田 久義/2回) 林産化学について講義する。 (58 真坂 一彦/3回) 造林学について講義する。 (29 國崎 貴嗣/2回) 森林動態制御について講義する。</p>	オムニバス方式、共同(一部)

			動物科学・水産科学科所属教員によって、動物科学と水産科学に関連する産業的背景や現状、解決すべき課題を解説し、それら課題解決に向けた研究や所属教員が実施している研究内容を幅広く講義する。なお、本講義は、動物科学コース学生に対しては水産科学分野を、水産システム学コース学生に対しては動物科学分野を学ぶ意義、両分野共通の課題等を理解することも重要な目的とする。 (オムニバス方式／14回) (38 澤井 健／1回)：動物の繁殖について (51 西向 めぐみ／1回)：動物の生理について (47 出口 善隆／1回)：動物の行動について (96 村元 隆行／1回)：動物の資源利用について (66 荒木 功人／1回)：動物の発生について (91 牧野 良輔／1回)：動物の栄養について (89 藤井 貴志／1回)：動物の遺伝育種について (88 平田 統一／1回)：動物生産について (47 出口 善隆／1回)：野生動物の管理について (65 袁 春紅／1回)：水産食品について (67 石村 学志／1回)：水産資源と経済学について (39 下瀬 環／1回)：水産資源の管理について (56 平井 俊朗／1回)：水産増養殖について (107 塚越 英晴／1回)：水産と遺伝学について	オムニバス方式	
分子生物機能学コース科目	専門コア科目	動物科学・水産科学科概論			
		生化学Ⅰ	○	微生物や動植物などの生物資源に関する分子レベルから生態系レベルまでの生命現象や食品素材の特性を理解するため、生体分子の構造と機能について講義し、アミノ酸とタンパク質の構造と機能、酵素の特性、糖質の構造と生理的な役割、脂質と生体膜の構造と機能について理解させる。	共同
		生化学Ⅱ	○	細胞内での化学反応を総合して代謝と呼ばれ、分解的な異化経路と合成的な同化経路がある。代謝経路のエネルギー通貨であるATPの化学と代謝機能、解糖系の化学反応によりATPが作られる仕組み、アロステリック酵素による解糖系の制御について理解させる。好氣的条件ではミトコンドリアのクエン酸回路での代謝、さらに電子伝達と酸化リン酸化について説明する。ミトコンドリアとクロロプラスにおける化学浸透によるATP合成反応の共通性について理解させる。最後にアミノ酸や脂質代謝経路についても理解させる。 (オムニバス方式／全14回) (7 山下 哲郎／7回)：代謝の概要、解糖系、クエン酸回路などについて講義する。 (1 伊藤 菊一／7回)：電子伝達系、酸化リン酸化、光合成、脂質代謝、アミノ酸代謝などについて講義する。	オムニバス方式
		分子生物学Ⅰ	○	分子生物学の「セントラルドグマ」に沿って、遺伝子DNAの複製機構、遺伝子発現の分子機構や調節機構、タンパク質の合成の分子機構等について、基礎的なレベルから解説する。これらの知識を基にDNA塩基配列の解読法を解説し、実際に塩基配列上の重要な領域を読み取る演習を行う。さらに、分子生物学的な知見が日常生活にどのように役立っているかも解説する。	
		分子生物学Ⅱ	○	本講義では、「分子生物学Ⅰ」で学習した内容をさらに発展させ、細胞の構造や機能、タンパク質の機能発現や細胞内局在化の分子機構、インスリンやアディポネクチン等のホルモンによる作用、細胞分裂やがんに関わる遺伝子の発現調節機構などの生命活動のプログラムについて、分子レベルで解説する。	
		細胞生物学Ⅰ	○	生命現象を理解するには生命の基本単位である細胞ならびに細胞内の分子に着目する必要がある。そこで、本科目では多種多様な生命現象を理解する上で必要不可欠な分子細胞生物学の基本的知識を取得することを目的とする。本科目では、生命の基本単位である細胞、生体膜の構造、膜タンパク質、膜輸送、膜を介したエネルギー産生、細胞内区画とタンパク質の輸送、細胞周期、細胞骨格、細胞間接着、細胞外マトリクス、組織の維持と更新について解説する。	
		細胞生物学Ⅱ	○	細胞内で起こる種々の反応とその制御に関する最新の知識を、マクロな視点で捉え、細胞内部の構造、タンパク質の機能、合成後の動きや細胞内局在、品質管理、細胞分裂の諸反応とその制御、細胞の生と死、癌の細胞生物学などについて解説する。	
		生命情報学	○	ヒトゲノムプロジェクトの登場により、我々はおおいに想像力をかきたてられた。このプロジェクトは、ヒトだけでなく、大腸菌、酵母、ショウジョウバエ、カラシナの種など、モデル生物の何十億というDNA配列の塩基対を確認でき、これらの配列とともに、DNA配列、DNAからコピーされているRNA、RNAから合成されているタンパク質を解明するためのテクノロジーが次々と開発されてきた。そこで本科目では、大規模なDNA、RNA、タンパク質のプロジェクトから生み出され続ける膨大な量のデータを処理し分析するためのツールを習得することを目的とする。さらに、生命情報学に関する専門知識にとどまらず、能動的学習能力や論理的思考力、コミュニケーション能力などを包括的に習得することを目的とする。本科目では、文献データベースの活用法および生物情報データベースの活用法について解説する。	
		微生物学概論	○	本科目では、微生物の特徴や役割、微生物研究の歴史、微生物の取扱い方法、微生物の生育に影響を与える環境要因、微生物の栄養とエネルギー代謝の概要、微生物の分類、微生物の増殖方法、微生物細胞の構造、微生物の産業利用の概要、および微生物の防除の概要について説明する。	
		微生物生理学	○	本科目では、微生物の分類と生物界における位置、微生物のエネルギー獲得形式、微生物が持つ代表的な代謝経路、微生物のゲノムと遺伝子、微生物の増殖とライフサイクル、および微生物のシグナル伝達とストレス適応について説明する。	
植物生理学Ⅰ	○	本コースでは、植物生物学に関する基本的なアイデアや幅広い知識を提供するように設計され、解剖学、細胞生物学、遺伝学、形態学、生理学、分子生物学から選ばれたトピックを講義する。			

植物生理学Ⅱ	○	この講義では、植物生理学Ⅰで学習した内容を基盤に、特に植物個体の生理現象に着目した内容について講義する。具体的には、植物の一生を支える多様な生理現象について、分子生物学、生理生化学、細胞生物学的側面から蓄積された知見を総合的に考察することにより、遺伝子レベルから個体レベルまで様々なレベルで理解することを目的とする。 (オムニバス方式/全14回) (9 RAHMAN ABIDUR/7回) : 生長や植物ホルモンに関する現象について講義する。 (12 河村 幸男/7回) : 細胞生理学および各種代謝経路などについて講義する。	オムニバス方式
応用昆虫学Ⅰ	○	この講義では、昆虫分類、昆虫の特性、昆虫外部形態、昆虫内部形態、昆虫生理学、昆虫の生殖行動、昆虫の生活史、昆虫の進化と適応、害虫管理、化学農薬、生物農薬、昆虫ベクター、薬剤抵抗性進化ならびに)総合的害虫管理などについて基礎的な内容を講義する。	
応用昆虫学Ⅱ	○	この講義では、基礎昆虫学、昆虫生理学、昆虫遺伝学、昆虫分類学、昆虫生態学、昆虫機能利用学、昆虫形態学について応用昆虫学Ⅰで学習した内容を基盤に発展的な内容について講義する。	
生物機能応答学	○	本講義では、生物を取り巻く環境変化とその応答メカニズムについて理解を深めることを目的とする。特に、近年の地球温暖化に伴う環境変化は様々な生物に大きなストレスをもたらす、農業問題につながるため、生物の環境ストレス応答に着目した講義を行う。	
共生生物学	○	この講義では、微生物、植物、昆虫、動物を介した生物間の共生現象の概要を解説するとともに、その相互作用の本質、生物学的意義、多様性、そして進化過程を解説する。さらに、農学などの分野における生物間共生の応用を解説する。	
科学文献読解法	○	本コースでは、分子生物機能学コースにおける教育研究専門分野、また、卒業研究を始めとする今後のキャリアで必要となる英語で書かれた文章を読んで理解するための論理的思考法、科学的に書かれた英語文章を読んでその内容を的確に伝える方法などの学習を通じて、英語科学論文の読解法を身につける。	共同
分子生物機能学基礎	○	講義や卒業研究では、多くの情報を自ら収集し、更に得た知見を元に正解のない問いに取り組む必要があり、高等学校までの学習とは大きく異なる。この科目では大学での学び方の基礎を習得することを目的に、図書館およびインターネットを通じた情報収集やその取り扱い方、さらに、学習やレポートを作成する上での基礎的な考え方や技術を習得する。	共同
分子生物機能学演習Ⅰ	○	本学科の学生は3年次後期より各研究室に配属され卒業研究を行うことになるが、本演習は卒業研究に必要な基礎知識の習得を目的とする。すなわち、研究の進め方、研究手法の習得、研究に必要な論文の収集方法、英語論文の読み方、研究者倫理などを習得させる。	共同
分子生物機能学演習Ⅱ	○	分子生物機能学演習Ⅰに引き続き、卒業研究に必要な知識の習得を目的とする。すなわち、研究の進め方、研究手法の習得、研究に必要な論文の収集方法、英語論文の読み方、研究者倫理などを習得させる。	共同
分子生物機能学演習Ⅲ	○	分子生物機能学演習Ⅱに引き続き、卒業研究に必要な知識の習得を目的とする。すなわち、研究の進め方、研究手法の習得、研究に必要な論文の収集方法、英語論文の読み方、研究者倫理などを習得させる。	共同
分子生物機能学実験Ⅰ	○	分子生物機能学実験Ⅰ～Ⅳでは、実験科学としての分子生物機能学の一端を学ぶことを目的とする。まず、本実習では、分子生物学実験を行う上での基礎となる操作や実験(器具の基礎的な取り扱いやPCRなど)に焦点を当て学習する。	共同
分子生物機能学実験Ⅱ	○	本実習は、分子生物機能学実験Ⅰで学習した内容を基盤に、次のステップとして分子生物学実験の基盤となる実験に習熟することを目的とする。	共同
分子生物機能学実験Ⅲ	○	本実習では、分子生物機能学実験Ⅰ・Ⅱで学習した分子生物学実験の基礎をもとに、生物機能に関わる実験へと展開する。特定の生物機能に着目し定性的もしくは定量的に測定するための基礎実験を行う。	共同
分子生物機能学実験Ⅳ	○	本実習では、分子生物機能学実験Ⅲで行った基礎実験を更に発展させる。具体的には、測定された生物機能を分子レベルで理解するための実験を行い、更に、分子生物機能学実験Ⅰ～Ⅲで身につけたデータに対する分析および考察、また、科学技術報告書の作成の総まとめを行う。	共同
分子生物機能学実験Ⅴ	○	卒業研究で実施される実験はテーマがあるため限定されるが、生物機能に関わる研究では様々な実験が行われ幅が広い。本実習は卒業研究と並行して行うことにより、卒業研究のみでは身につかない実験手法や考え方を幅広く学習することを目的とする。	共同
分子生物機能学実験Ⅵ	○	本実習は分子生物機能学実験Ⅴに引き続き、卒業研究のみでは身につかない実験手法や考え方を幅広く学習することを目的とする。	共同
農学の総合知演習	○	本演習は、低学年次に実施した「農学の総合知」に関する教育と2年次以降学習した各種専門教育、さらには3年次後期以降のから実施する卒業研究の継続的な機能をもつ。すなわち、各自の専門教育と卒業研究が農学全体を俯瞰した際に顕在化するどの課題解決につながるのか、また将来的に自身の専門分野や卒業研究がどのように役立つのかを、卒業研究指導教員や学科、コースおよび研究室に所属する学生と議論することで上記を認知、理解することを目指す。	共同

専門サブ科目	遺伝子工学	遺伝子工学は、生命現象を分子レベルで解明する上で必要不可欠な技術である。また、生物の改良や遺伝子診断の手段としても利用されている。本講義では、遺伝子工学の原理を理解し実際の研究に役立てる知識を習得することを目的とする。宿主とベクターの役割、遺伝子操作に利用される各種酵素の働きと、どのようなことが遺伝子操作でできるのかを原理を含め解説する。	
	植物共生微生物学	植物と微生物の共生機構を、菌根共生と根粒共生を中心に生態系での意義から分子機構までを解説する。さらに、植物生育促進微生物や根圏微生物叢について最新の研究事例を踏まえながら概説し、農業現場における微生物の活用法についても紹介する。	
	産業微生物学	酒類の分類と各酒類の生産方法、地域の伝統的清酒技術者集団である南部杜氏、発酵食品の製造に用いられる微生物と生産方法、バイオ燃料の種類と生産方法、アミノ酸と呈味性ヌクレオチドの微生物生産、抗生物質の種類とその生産法、微生物酵素の生産と産業利用、バイオプラスチックとその生産方法、および微生物による環境浄化について説明する。	標準外
	応用昆虫学Ⅲ	この講義では、基礎昆虫学、昆虫生理学、昆虫遺伝学、昆虫分類学、昆虫生態学、昆虫機能利用学、昆虫形態学について応用昆虫学Ⅰおよび応用昆虫学Ⅱで学習した内容を踏まえて最新の基礎ならびに応用研究成果について講義する。	
	植物生理学Ⅲ	本講義では、植物生理学Ⅰで学習した内容を基盤に、特に、植物の環境応答に着目した内容について講義する。具体的には、水分環境や光環境を中心に温度や風などの環境要因を含めながら、植物の環境適応メカニズムについて、生態生理学的視点より学習する。	
	神経科学Ⅰ	神経の複雑なネットワークも小単位から始まる。このネットワークを学修するため、神経細胞の種類および興奮伝達に関わるイオン流入、神経伝達物質と受容体について解説する。さらに組織、臓器における神経細胞の分布と機能について解説し、最終的に、中枢神経の機能異常によって発症する疾患、パーキンソン病、ハンチントン舞踏病、アルツハイマー病などの疾患の発症機序の理解を促す。また、感覚器について解説を行うと共に、発生過程についても紹介し、神経科学の基礎となる知識を習得することを目的とする。	
	生理学	心肺機能、消化吸収、代謝、免疫、感覚機能を含め、生体が正常に機能するための生理機構について、細胞生物学の知識と関連付けながら、生理機能とその調節機構に焦点を充てる。心肺機能では、心電図や呼吸の仕組み、吸収、代謝では酵素、ホルモンの分泌やその制御機構、免疫では臓器移植やガン免疫療法を取り上げ、感覚機能では視覚を中心に脳の視覚情報処理機構を含めた視覚の仕組みを解説する。	
	組織形態学	組織学は生物学の基本である。脈管系、リンパ性器官、消化器系、呼吸器系、泌尿器系、生殖器系、内分泌系、感覚器系、神経系器官に関して、組織の構造、細胞名、その役割に関して論述する。組織の成り立ちは様々な生命現象の恒常性の維持に関わっている。その仕組みについて講義する。	
	病態生化学	さまざまな疾患を理解するために、生化学的な視点から病態の発症メカニズムについて解説する。具体的には、まず脳、肝臓、腎臓、血液・造血器、感覚器、内分泌系において、恒常性（ホメオスタシス）を維持する分子機構を理解してもらってから、どこが破綻すると疾患になるのかについて紹介していく。この講義を通じて、病気を予防するためにはどのような点に気を付ければよいか、病気になった場合は、どのようにすれば治るのか、創薬ターゲットについても理解を深めてもらう。	
	神経科学Ⅱ	神経科学Ⅰの基礎の上に、病態の紹介および治療薬について、薬理作用等を解説する。特に高次脳に着目し、記憶と海馬、長期増強(LTP)、脳の可塑性等を解説する。また、やる気をもたらす脳のメカニズムについて、グループ学習および発表を行い、我々の日常にもたらす影響について、協調し考える。	
	免疫学	免疫学の歴史、免疫システムの成り立ち、免疫システムおよび免疫疾患のメカニズム等を解説する。特に、認識のメカニズムと免疫疾患に着目し、自然免疫、獲得免疫、細胞分化、炎症、自己免疫疾患、腫瘍免疫等を解説する。また、ウイルス感染症とその免疫反応についても解説し、人獣共通感染症の知識を身につけ、これからの生命学科の学習および研究展開に応用できることを目的とする。	
	バイオテクノロジー	近年のバイオテクノロジーの発展は、生命現象に関する知見の爆発的増大と生体分子の分析法、利用法、制御法の高度化・精密化に支えられている。本講義では近年発達している生体分子と細胞に関連した重要な技術、特に遺伝子解析技術、ゲノム解析技術、そしてその発達の歴史について講義する。	
	分子動物行動学	動物の行動は、どのような時にどのような仕組みで発動するのか？ 本講義ではまず動物行動学の歴史について解説してから、哺乳動物の行動が起きる神経基盤と内分泌機構との関わり、また社会行動、なわばり行動、繁殖行動、捕食者回避行動などのメカニズムについて解説する。さらに動物に本能行動を誘起するフェロモンの種類とその嗅覚受容機構について説明し、フェロモンや本能的な行動を誘起するにおい分子を単離同定するための機器分析の手法についても理解を深めてもらう。	
	再生医療工学	iPS細胞の発見以来、様々な器官の再生医療技術が検討されている。本講義では、細胞や遺伝子を用いた再生医療技術だけでなく、工学技術を用いた再生医療技術を取り上げ、対象とする器官は神経系から各種臓器、そして骨に至るまで全身とする。また、単に、研究段階にある技術や実用化されている技術の解説にとどまらず、細胞を用いた再生医療技術では、細胞だけでなく細胞外マトリックスを含めた細胞接着や細胞増殖を制御する物質など、培養環境がもたらす細胞分化に及ぼす影響など、最新の知見を交えて解説する。	
基礎遺伝学	この講義では、古典遺伝学と遺伝子の概念、染色体と細胞遺伝、遺伝子の操作方法、遺伝子同定法、遺伝子導入法、量的形質の遺伝子、集団遺伝学、エピジェネティクス等の遺伝学全般の理解に不可欠な基礎概念を入門的に講義する。 (オムニバス方式／14回) (54 畠山 勝徳／7回)：植物に関する遺伝について (89 藤井 貴志／7回)：動物に関する遺伝について	オムニバス方式	

食用作物学 I		日本の食料自給率は極めて低い。その要因としてイネ、コムギ、ダイズ、トウモロコシをはじめとする作物の生理生態的な特徴、利用方法、また国際市場での位置づけなどについて講義する。	
園芸学 I		始めに園芸学の定義と特徴、発展の歴史などについて講義し、園芸学とはどんなものかを理解できるようにする。次に、園芸作物の基礎、園芸作物に共通の事項の形態、生態、生理等について講義しその特徴について理解させる。その後、育種、繁殖、栽培管理、生育環境などについての基礎的事項を講義する。	共同
植物病理学 I		この講義では、植物の病気について概説し、感染と発病、植物ウイルスの構造、増殖、伝搬、ウイロイド、植物病原細菌の構造、感染と発病、ファイトプラズマ、植物病原糸状菌の種類と生活史について解説する。中間時に試験を行い、学生の理解を促す。	
植物育種学 I		この講義では、植物育種の基礎となっている遺伝、植物の生殖様式と雑種強勢、ゲノムと倍数性、量的形質、遺伝資源とゲノム情報、遺伝子組換え技術、自殖性植物の育種法と半数体育種、他殖性植物と栄養繁殖性植物の育種法、育種目標等について、その基礎となっている理論及び実際の手法等について解説する。	
土壌資源利用論		土壌は農林畜産業の重要な生産基盤であり、また最近ではその公的浄化機能が注目されてきている。土壌の生成過程、土壌の分類、土壌の物理的・化学的・生物学的特性を説明した上で、植物生産における養分の供給機構についても説明する。その上で、土壌環境をめぐる様々な問題について解説し、土壌機能の持続可能な管理のあり方について理解する。	共同
植物生理生化学		この講義でははじめに、植物の独立栄養性を支える重要な一次代謝である光合成に焦点を当て、生理生化学的レベルから解説する。取り上げる内容は、明反応による化学的エネルギー生産、及びこれを利用した暗反応による炭酸同化、炭酸同化と密接な関係にある光呼吸である。これらに加え、光合成産物を利用したショ糖やデンプンの合成や、呼吸等の生理生化学についても解説する。	
基礎分析化学		分析化学は、物質の化学組成を定性的、定量的に識別して測定する方法やその理論を確立することを目的とした学問領域である。生命科学の分野や農学での化学分析では、多様な化合物の定性・定量分析が行なわれるが、最新の分析機器はほとんどがブラックボックスで、測定原理を知ることなしに分析が可能になってきている。本講義では、実際の応用面を理解するために、化学平衡の概念、酸塩基平衡、酸化還元平衡、錯体形成平衡の諸反応の基礎知識を概説する。 (オムニバス方式/全14回) (84 立石 貴浩/4回) 定量分析、容量分析および重量分析などに関する講義、 (41 鈴木 雄二/3回) 錯形成反応、キレート滴定および酸化還元反応などに関する講義、 (20 伊藤 芳明/4回) 酸塩基反応および酸塩基滴定などに関する講義、 (113 木村 賢一/3回) 化学平衡、沈殿反応および分配反応などに関する講義	オムニバス方式
天然物化学		天然物化学の基礎は有機化学であり、それは炭素を中心とした化合物の学問であると同時に、生体の重要な構成成分であるDNA、RNA、蛋白質(酵素)はもとより、医薬品、食品中の健康に有効な成分や環境ホルモン等も有機化合物である。この講義では、さまざまな天然由来の有機化合物を取り上げて、官能基の性質、立体化学、並びに特徴的な有機化学反応について概説していく。	共同
栄養化学		この講義では、栄養素エネルギーへの転換、生体高分子への合成、また生理活性物質や食品成分による代謝の調節と破綻(疾病)について概説していく。具体的には、食品成分の消化・吸収、炭水化物の代謝と栄養、脂質の代謝と栄養、タンパク質の代謝と栄養およびビタミンやミネラルの栄養代謝調節、栄養代謝と関わりのある疾患について講義していく。	
ケミカルバイオロジー		生命現象を主にDNAの高分子側から解析する分子生物学(Molecular Biology)と対比して、何らかの生物活性を有する低分子有機化合物をバイオプローブ(Bioprobe)として生命現象を解析する化学生物学(Chemical Biology)がある。この講義では、新たな低分子生物活性物質の探索と、それを用いた生命現象の解析例について学び、生命を別の角度から理解していく。講義では天然資源から始まり、病気の分子レベルの原因を用いたスクリーニング系、機能性物質の天然資源からの単離精製、機能性物質の構造同定、機能性物質の活性測定と作用メカニズム、並びに特許までを学ぶ。産業界では医薬品、化粧品、香料、機能性表示食品などに関わる。	共同
食品微生物学		この講義では、食品と微生物の関係を解説し、微生物が食品製造にどのように利用されているかを理解させる。初めに、食品微生物学を理解する上での基礎的な微生物の構造や機能、代謝、遺伝子制御、抗生物質の作用やその耐性の仕組みなどを説明していく。その上で種々の食品製造における微生物機能との関わりを概説していく。	
栽培施設学		本授業では、栽培施設技術の基礎として作物の環境への反応、園芸施設内の環境特性と環境調節および栽培管理について体系的に学ぶことを目的とする。	
樹木学		樹木の特徴について、組織と形態、生物学的分類、生活史を通して知り、森林における樹木の生態、有用樹木種の基礎知識を得る講義科目(2年前期選択2単位)として設置する。樹木内部形態について、樹木の維管束二次成長、針葉樹・広葉樹木部組織を説明できること、樹木外部形態について、各器官の主要な構造を説明できること、気候と樹木の分布および成長と遷移について説明できること、有用樹木について特徴を説明できることを到達目標とする。系統分類、学名、樹木の形態と機能、材質、森林の分布などについて講義する。	共同

林産化学		樹木の構成成分および木材利用に関する化学的な基礎知識を身につけるとともに、林産物の主要な利用形態を知る講義科目（2年後期選択2単位）として設置する。樹木の組織と構成成分の関係を理解すること、樹木主要成分の化学的特徴を理解すること、木材の炭化法および炭化物の利用形態を理解すること、食用キノコの栽培技術を理解すること、紙・パルプ産業の概要と製紙の技術を理解することを到達目標とする。樹木の組織と構成成分、樹木成分の基礎化学、セルロース、ヘミセルロース、リグニン、樹木の抽出成分、キノコの種類と栽培、紙・パルプの製造、古紙利用などについて講義する。	
森林利用学		森林を造成・育成し、森林から木材を収穫するための作業技術について理解する講義科目（2年後期選択2単位）として設置する。日本における森林作業技術の変遷について要約できること、森林作業の場としての地形条件の特徴を説明できること、森林作業の生産性とコスト、労働負担と労働安全、路網配置との関係について説明できること、育林作業および伐出作業における主な機械の種類、基本的な構造・特徴について説明できることを到達目標とする。森林作業と地形、路網、林道設計、基盤整備と災害リスク、作業システム（架線系、路網系）、労働災害と安全衛生管理、ICT技術を活用した木材生産管理などについて講義する。	
森林・雪氷水文学		森林が水循環と関わり、洪水や渇水を緩和するとともに、土砂の流出防止などの公益的機能を有することを理解する講義科目（2年後期選択2単位）として設置する。水の循環と森林の役割を理解すること、森林の公益的機能を増大させる森林の取り扱い方を理解すること、砂防・治山と水文との関わりを理解すること、雪崩や融雪災害など雪氷災害を理解することを到達目標とする。水循環と森林、水文統計、放射、降水、蒸発散、森林と雨水流出の関係、土壌水と地下水、炭素循環、気候変動、降雪と積雪、雪崩の特性、融雪災害などについて講義する。	
森林保全生態学		森林の成り立ちや生物間の相互作用、森林が生態系の中で果たしている役割について学ぶ講義科目（2年後期選択2単位）として設置する。具体性を持って森林をまもるべき意義を自分なりに見いだせること、身の回りにおける森林を問題意識を持って眺める視点を身につけることを到達目標とする。森林の攪乱と初期更新過程、樹木の生活史戦略と更新過程、生物間相互作用と更新過程、森林における物質循環・物質生産、森林の空間的・時間的変動、森林の生態系サービスなどについて講義する。	
森林バイオマスの成分利用		木質系バイオマスの高度利用技術に関して食料や化学工業原料あるいはエネルギーへの変換・利用形態を学ぶ講義科目（2年後期選択2単位）として設置する。成分分離のための前処理技術を理解すること、主成分の変換・利用技術を理解すること、抽出成分の機能と利用技術を理解すること、エネルギーへの転換事例・技術を知ることなどを到達目標とする。バイオマス資源の特徴・生産と分布、前処理技術の原理と概要、多糖類の化学的変換と利用技術、リグニンの化学的変換と利用技術、抽出成分の機能と利用技術、エネルギーへの転換などについて講義する。	
動物生理学 I		この講義では、細胞の構造（細胞の構造と機能）、消化器（単胃動物および反芻動物の消化管の役割および栄養素の消化吸収）、内分泌（各ホルモンに関して説明し、動物の恒常性がどのように維持されるか相互関係）について、それぞれの機能およびその重要性に関し解説する。	
発生生物学		各モデル動物における胚発生の分子機構に関する解説を通じて、より一般的な発生メカニズムの概念の理解につなげる。まず、初期発生の分子機構が最も詳細に明らかになっているショウジョウバエをモデルとして、発生に関わる概念や後生動物の初期発生の一般的なプロセスについて述べる。次に、これに基づき脊椎動物の初期発生について説明する。その後、形態形成や器官形成といった時間的により後期の発生現象の分子機構について解説する。更に、発生機構と再生現象や生物進化との関係についても説明を行う。	
動物遺伝育種学		動物の遺伝に関する基礎知識を習得し、産業動物の育種がどのように実施されるのかを理解することを目標とする。講義では、動物育種の歴史、動物における遺伝の基礎、質的形質とその遺伝、遺伝性疾患、集団遺伝学、量的形質とその遺伝、選抜と選抜育種、交配とその様式、ゲノム育種、動物育種のための周辺技術および産業動物の育種改良の現状と課題等について解説する。	
動物生殖学		この講義では生殖細胞を生産する雌雄家畜の生殖器の解剖と生理、生殖を司る視床下部-下垂体-性腺軸のホルモンの種類と生理、家畜の性成熟期、繁殖季節、性周期の起こる機序と性周期に伴う生殖器と行動の変化、精液および精子の生産と生理、卵子の形成と成熟、受精と胚発生、着床の生理、妊娠の成立と分娩等、一連の家畜の生殖生理について解説する。	
草地学		草地学を家畜生産の場と環境保全を関連づけることにより、受講生が草地農業の分野を通じて、広い視野をもてることを目的とし、草原の成り立ち、イネ科植物と草食動物の共進化、イネ科植物が持つ特性、草地の環境保全機能、草地造成と管理、草地に関連する家畜の栄養障害等、草地に関連すること全てをレビューする。	共同
動物行動学		この授業では、動物の行動の起こる仕組み、行動の機能、行動の発達、行動の進化、行動の分類、行動レパートリー（維持行動、社会行動、生殖行動、葛藤行動、異常行動）、行動調査法など、動物行動学について体系的に解説する。	
水族生理学		水産業対象種の生物学的特性に関する基礎的知識の理解を目指し、魚類を中心として基本的な生体機構について解説する。個体を構成する主要な器官系についてそれらを構成する臓器の組織構築と分子基盤について概説する。各単元では高校生物での関連学習内容をスタートとして確認した上で、水産対象種の生体機構の理解へと進む。各テーマについて得た知識を受講者自身が再構築し、有機的な関連づけを行うことにより、他者への説明能力を培い、未知の問題解決に向けた論理構成能力の基礎を養うことを目的とする。	共同
水産生物学		水産生物の一般的な特性を理解した上で、基礎をなす分類学にまつわる背景や基礎的な知識を習得し、水産資源を構成する生物がどのような分類群に属しているのかについて、主要な分類群ごとに代表的な構成種と体の構造や生活史の共通特性、海洋生態系における役割や水産業との関連性について講義する。	
水産資源生態学		漁業資源の有する生態学的特性に基づく適切な資源の評価と管理に関する基本的理解を目的として、1) 漁業資源の生態学的な特性、2) 海洋環境と漁業資源の関連性、3) 漁業資源管理の目的、4) 漁業資源の動態のメカニズム、5) 漁業資源量の把握方法、について講義する。	

		水族遺伝学 I	水産資源を含む水族生物の生物特性の根幹となるゲノムに関連した知識を習得・理解することを目指す。遺伝情報の総体であるゲノムや生命現象の分子的担い手であるDNAやRNAについて特徴や構造、発現といった基礎知識に加え、水族生物に関連したゲノム研究について説明し、それらの情報技術から何がわかり、水産現場に応用されるのか講義する。		
		水圏生物多様性論	水産システムにおける生物学的基礎知識として、生物多様性の基礎や意味、重要性について理解することを目的とする。さらに、生物多様性の創出や水産資源や水圏生物の利用・維持に係る生物多様性の諸課題について講義する。		
		水産食品化学	水圏の水産資源の動態把握と水産物の最適利用の考慮するための基盤知識と動機を形成を目指す。1) 水圏における化学過程に関する知識、2) 水産物に含まれる特徴的な生体分子の種類や構造と特性、生理機能、それらの定量分析方法について講義する。特に陸上動物や魚介類タンパク質の性状との異同を比較し、海洋生物が産生する代謝産物を医薬品や工業用原料に利用する研究も紹介する。生物生産を支える化学物質の動態と生物との関わりまた水産物資源の利用についてを化学的に理解出来る基礎力を醸成する。		
分子生命医科学コース科目	専門コア科目	分子生命医科学概論	○	この科目では大学での学び方の基礎を習得することを目的として、図書館やインターネットでの情報の収集やその取り扱い方、評価方法を学び、さらに、学習やレポートを作成する上での基礎的な考え方を習得する。	共同
		細胞生物学 I	○	生命現象を理解するには生命の基本単位である細胞ならびに細胞内の分子に着目する必要がある。そこで、本科目では多種多様な生命現象を理解する上で必要不可欠な分子細胞生物学の基本的知識を取得することを目的とする。本科目では、生命の基本単位である細胞、生体膜の構造、膜タンパク質、膜輸送、膜を介したエネルギー産生、細胞内区画とタンパク質の輸送、細胞周期、細胞骨格、細胞間接着、細胞外マトリクス、組織の維持と更新について解説する。	
		生化学 I	○	微生物や動植物などの生物資源に関する分子レベルから生態系レベルまでの生命現象や食品素材の特性を理解するため、生体分子の構造と機能について講義し、アミノ酸とタンパク質の構造と機能、酵素の特性、糖質の構造と生理的な役割、脂質と生体膜の構造と機能について理解させる。	共同
		生命情報学	○	ヒトゲノムプロジェクトの登場により、我々はおおいに想像力をかきたてられた。このプロジェクトは、ヒトだけでなく、大腸菌、酵母、ショウジョウバエ、カラシナの種など、モデル生物の何十億というDNA配列の塩基対を確認でき、これらの配列とともに、DNA配列、DNAからコピーされているRNA、RNAから合成されているタンパク質を解明するためのテクノロジーが次々と開発されてきた。そこで本科目では、大規模なDNA、RNA、タンパク質のプロジェクトから生み出され続ける膨大な量のデータを処理し分析するためのツールを習得することを目的とする。さらに、生命情報学に関する専門知識にとどまらず、能動的学習能力や論理的思考力、コミュニケーション能力などを包括的に習得することを目的とする。本科目では、文献データベースの活用法および生物情報データベースの活用法について解説する。	
		生化学 II	○	細胞内での化学反応を総合して代謝と呼ばれ、分解的な異化経路と合成的な同化経路がある。代謝経路のエネルギー通貨であるATPの化学と代謝機能、解糖系の化学反応によりATPが作られる仕組み、アロステリック酵素による解糖系の制御について理解させる。好氣的条件ではミトコンドリアのクエン酸回路での代謝、さらに電子伝達と酸化的リン酸化について説明する。ミトコンドリアとクロロプラスにおける化学浸透によるATP合成反応の共通性について理解させる。最後にアミノ酸や脂質代謝経路についても理解させる。 (オムニバス方式/全14回) (7 山下 哲郎/7回) : 代謝の概要、解糖系、クエン酸回路などについて講義する。 (1 伊藤 菊一/7回) : 電子伝達系、酸化的リン酸化、光合成、脂質代謝、アミノ酸代謝などについて講義する。	オムニバス方式
		神経科学 I	○	神経の複雑なネットワークも小単位から始まる。このネットワークを学修するため、神経細胞の種類および興奮伝達に関わるイオン流入、神経伝達物質と受容体について解説する。さらに組織、臓器における神経細胞の分布と機能について解説し、最終的に、中枢神経の機能異常によって発症する疾患、パーキンソン病、ハンチントン舞踏病、アルツハイマー病などの疾患の発症機序の理解を促す。また、感覚器について解説を行うと共に、発生過程についても紹介し、神経科学の基礎となる知識を習得することを目的とする。	
		微生物学概論	○	本科目では、微生物の特徴や役割、微生物研究の歴史、微生物の取扱い方法、微生物の生育に影響を与える環境要因、微生物の栄養とエネルギー代謝の概要、微生物の分類、微生物の増殖方法、微生物細胞の構造、微生物の産業利用の概要、および微生物の防除の概要について説明する。	
		植物生理学 I	○	本コースでは、植物生物学に関する基本的なアイデアや幅広い知識を提供するように設計され、解剖学、細胞生物学、遺伝学、形態学、生理学、分子生物学から選ばれたトピックを講義する。	
		細胞生物学 II	○	細胞内で起こる種々の反応とその制御に関する最新の知識を、マクロな視点で捉え、細胞内部の構造、タンパク質の機能、合成後の動きや細胞内局在、品質管理、細胞分裂の諸反応とその制御、細胞の生と死、癌の細胞生物学などについて解説する。	
		分子生物学 I	○	分子生物学の「セントラルドグマ」に沿って、遺伝子DNAの複製機構、遺伝子発現の分子機構や調節機構、タンパク質の合成の分子機構等について、基礎的なレベルから解説する。これらの知識を基にDNA塩基配列の解読法を解説し、実際に塩基配列上の重要な領域を読み取る演習を行う。さらに、分子生物学的な知見が日常生活にどのように役立っているのかも解説する。	

生理学	○	心肺機能、消化吸収、代謝、免疫、感覚機能を含め、生体が正常に機能するための生理機構について、細胞生物学の知識と関連付けながら、生理機能とその調節機構に焦点を充てる。心肺機能では、心電図や呼吸の仕組み、吸収、代謝では酵素、ホルモンの分泌やその制御機構、免疫では臓器移植やガン免疫療法を取り上げ、感覚機能では視覚を中心に脳の視覚情報処理機構を含めた視覚の仕組みを解説する。	
組織形態学	○	組織学は生物学の基本である。脈管系、リンパ性器官、消化器系、呼吸器系、泌尿器系、生殖器系、内分泌系、感覚器系、神経系器官に関して、組織の構造、細胞名、その役割に関して論述する。組織の成り立ちは様々な生命現象の恒常性の維持に関わっている。その仕組みについて講述する。	
病態生化学	○	さまざまな疾患を理解するために、生化学的な視点から病態の発症メカニズムについて解説する。具体的には、まず脳、肝臓、腎臓、血液・造血器、感覚器、内分泌系において、恒常性（ホメオスタシス）を維持する分子機構を理解してもらってから、どこが破綻すると疾患になるのかについて紹介していく。この講義を通じて、病気を予防するためにはどのような点に気を付ければよいか、病気になった場合は、どのようにすれば治るのか、創薬ターゲットについても理解を深めてもらう。	
神経科学Ⅱ	○	神経科学Ⅰの基礎の上に、病態の紹介および治療薬について、薬理作用等を解説する。特に高次脳に着目し、記憶と海馬、長期増強(LTP)、脳の可塑性等を解説する。また、やる気をもたらす脳のメカニズムについて、グループ学習および発表を行い、我々の日常にもたらす影響について、協調し考える。	
免疫学	○	免疫学の歴史、免疫システムの成り立ち、免疫システムおよび免疫疾患のメカニズム等を解説する。特に、認識のメカニズムと免疫疾患に着目し、自然免疫、獲得免疫、細胞分化、炎症、自己免疫疾患、腫瘍免疫等を解説する。また、ウイルス感染症とその免疫反応についても解説し、人獣共通感染症の知識を身につけ、これからの生命学科の学習および研究展開に応用できることを目的とする。	
分子生物学Ⅱ	○	本講義では、「分子生物学Ⅰ」で学習した内容をさらに発展させ、細胞の構造や機能、タンパク質の機能発現や細胞内局在化の分子機構、インスリンやアディポネクチン等のホルモンによる作用、細胞分裂やがんに関わる遺伝子の発現調節機構などの生命活動のプログラムについて、分子レベルで解説する。	
バイオテクノロジー	○	近年のバイオテクノロジーの発展は、生命現象に関する知見の爆発的増大と生体分子の分析法、利用法、制御法の高度化・精密化に支えられている。本講義では近年発達している生体分子と細胞に関連した重要な技術、特に遺伝子解析技術、ゲノム解析技術、そしてその発達の歴史について講述する。	
分子動物行動学	○	動物の行動は、どのような時にどのような仕組みで発動するのか？本講義ではまず動物行動学の歴史について解説してから、哺乳動物の行動が起きる神経基盤と内分泌機構との関わり、また社会行動、なわばり行動、繁殖行動、捕食者回避行動などのメカニズムについて解説する。さらに動物に本能行動を誘起するフェロモンの種類とその嗅覚受容機構について説明し、フェロモンや本能的な行動を誘起するにおい分子を単離同定するための機器分析の手法についても理解を深めてもらう。	
再生医療工学	○	iPS細胞の発見以来、様々な器官の再生医療技術が検討されている。本講義では、細胞や遺伝子を用いた再生医療技術だけでなく、工学技術を用いた再生医療技術を取り上げ、対象とする器官は神経系から各種臓器、そして骨に至るまで全身とする。また、単に、研究段階にある技術や実用化されている技術の解説にとどまらず、細胞を用いた再生医療技術では、細胞だけでなく細胞外マトリックスを含めた細胞接着や細胞増殖を制御する物質など、培養環境がもたらす細胞分化に及ぼす影響など、最新の知見を交えて解説する。	
応用昆虫学Ⅰ	○	この講義では、昆虫分類、昆虫の特性、昆虫外部形態、昆虫内部形態、昆虫生理学、昆虫の生殖行動、昆虫の生活史、昆虫の進化と適応、害虫管理、化学農薬、生物農薬、昆虫ベクター、薬剤抵抗性進化ならびに)総合的害虫管理などについて基礎的な内容を講義する。	
生物機能応答学	○	本講義では、生物を取り巻く環境変化とその応答メカニズムについて理解を深めることを目的とする。特に、近年の地球温暖化に伴う環境変化は様々な生物に大きなストレスをもたらす、農業問題につながるため、生物の環境ストレス応答に着目した講義を行う。	
分子生命医科学情報Ⅰ	○	卒業研究を実施するのに必要な研究背景や実験手法に関わる情報を英文原著論文から収集し、卒業研究の進め方についてプレゼンテーションを行い、研究手法の妥当性について討論し、研究倫理に抵触しないかなどを確認する。	共同
分子生命医科学情報Ⅱ	○	「分子生命医科学情報Ⅰ」で習得した知識をもとに、さらに情報収集を進め、卒業研究の進捗状況と関連付けてプレゼンテーションを行い、討論する。これらを通して研究の進め方、研究手法の習得、研究に必要な論文の収集方法、英語論文の読み方、研究者倫理などを習得させる。	共同
分子生命医科学情報Ⅲ	○	「分子生命医科学情報Ⅱ」で習得した知識をもとに、さらに情報収集を進め、卒業研究の進捗状況と関連付けてプレゼンテーションを行う。卒業論文をまとめる方向についても討論する。	共同
分子生命医科学実験Ⅰ	○	(DNA1) 本実験では分子生物学の基礎となる核酸とゲノムを取り扱う実験に関して解説する。具体的にはゲノムDNAの抽出法、制限酵素の取り扱い、Poymerase chanin reactionを用いた遺伝子型多型の検出を中心に解説する。これらの実験は分子生物学、遺伝学、農学の基礎部分である。	共同
分子生命医科学実験Ⅱ	○	(DNA2) 目的遺伝子のクローニング、発現プラスミドベクターの構築ならびにプラスミドDNAの抽出とアガロースゲル電気泳動による分析等を体験し、遺伝子組み換え実験技術を習得する。	共同
分子生命医科学実験Ⅲ	○	(RNA) RNAの取扱いの際の注意、器具や適切な材料の取扱い学習し、安定したデータを得られるよう抽出から分析手法まで習得する。近年の解析手法の紹介を通し、信頼できるデータを取得するための試薬等の選択などを学ぶ。	共同

	分子生命医科学実験Ⅳ	○	(タンパク質1) タンパク質の基本的な性質を学び、その基本的な取り扱い法や分析手法を習得する。生物試料からタンパク質を分画・濃縮し、濃度を定量して、電気泳動により分子量や純度を検定する。さらに、酵素活性の測定法を習得する。	共同
	分子生命医科学実験Ⅴ	○	(タンパク質2) 本科目では、分子生命医科学実験Ⅳで習得したタンパク質実験の基礎をもとに、タンパク質の機能を解析するための基盤となる実験手法を習得することを目的とする。具体的には、ウエスタンブロッティング、免疫組織染色、免疫細胞染色、カラムクロマトグラフィー、免疫沈降法、ELISA、プロテオーム解析などの実験手法を習得する。	共同
	分子生命医科学実験Ⅵ	○	(低分子化合物) 低分子有機化合物の取扱いの際の注意を学んでから、抽出法、精製法、検出法、生理活性の測定法などを習得する。特にクロマトグラフィーの原理や応用法、質量分析計を使って定性定量分析する技術を習得する。	共同
	農学の総合知演習	○	本演習は、低学年次に実施した「農学の総合知」に関する教育と2年次以降学習した各種専門教育、さらには3年次後期以降のから実施する卒業研究の継続的な機能をもつ。すなわち、各自の専門教育と卒業研究が農学全体を俯瞰した際に顕在化するなどの課題解決につながるのか、また将来的に自身の専門分野や卒業研究がどのように役立つのかを、卒業研究指導教員や学科、コースおよび研究室に所属する学生と議論することで上記を認知、理解することを目指す。	共同
専門サブ科目	遺伝子工学		遺伝子工学は、生命現象を分子レベルで解明する上で必要不可欠な技術である。また、生物の改良や遺伝子診断の手段としても利用されている。本講義では、遺伝子工学の原理を理解し実際の研究に役立てる知識を習得することを目的とする。宿主とベクターの役割、遺伝子操作に利用される各種酵素の働きと、どの様なことが遺伝子操作でできるのかを原理を含め解説する。	
	植物生理学Ⅱ		この講義では、植物生理学Ⅰで学習した内容を基盤に、特に植物個体の生理現象に着目した内容について講義する。具体的には、植物の一生を支える多様な生理現象について、分子生物学、生理生化学、細胞生物学的側面から蓄積された知見を総合的に考察することにより、遺伝子レベルから個体レベルまで様々なレベルで理解することを目的とする。 (オムニバス方式/全14回) (9 RAHMAN ABIDUR/7回) : 生長や植物ホルモンに関する現象について講義する。 (12 河村 幸男/7回) : 細胞生理学および各種代謝経路などについて講義する。	オムニバス方式
	微生物生理学		本科目では、微生物の分類と生物界における位置、微生物のエネルギー獲得形式、微生物が持つ代表的な代謝経路、微生物のゲノムと遺伝子、微生物の増殖とライフサイクル、および微生物のシグナル伝達とストレス適応について説明する。	
	共生生物学		この講義では、微生物、植物、昆虫、動物を介した生物間の共生現象の概要を解説するとともに、その相互作用の本質、生物学的意義、多様性、そして進化過程を解説する。さらに、農学などの分野における生物間共生の応用を解説する。	
	植物共生微生物学		植物と微生物の共生機構を、菌根共生と根粒共生を中心に生態系での意義から分子機構までを解説する。さらに、植物生育促進微生物や根圏微生物叢について最新の研究事例を踏まえながら概説し、農業現場における微生物の活用法についても紹介する。	
	応用昆虫学Ⅱ		この講義では、基礎昆虫学、昆虫生理学、昆虫遺伝学、昆虫分類学、昆虫生態学、昆虫機能利用学、昆虫形態学について応用昆虫学Ⅰで学習した内容を基盤に発展的な内容について講義する。	
	応用昆虫学Ⅲ		この講義では、基礎昆虫学、昆虫生理学、昆虫遺伝学、昆虫分類学、昆虫生態学、昆虫機能利用学、昆虫形態学について応用昆虫学Ⅰおよび応用昆虫学Ⅱで学習した内容を踏まえて最新の基礎ならびに応用研究成果について講義する。	
	植物生理学Ⅲ		本講義では、植物生理学Ⅰで学習した内容を基盤に、特に、植物の環境応答に着目した内容について講義する。具体的には、水分環境や光環境を中心に温度や風などの環境要因を含めながら、植物の環境適応メカニズムについて、生態生理学的視点より学習する。	
	産業微生物学		酒類の分類と各酒類の生産方法、地域の伝統的清酒技術者集団である南部杜氏、発酵食品の製造に用いられる微生物と生産方法、バイオ燃料の種類と生産方法、アミノ酸と呈味性ヌクレオチドの微生物生産、抗生物質の種類とその生産法、微生物酵素の生産と産業利用、バイオプラスチックとその生産方法、および微生物による環境浄化について説明する。	標準外
	食用作物学Ⅰ		日本の食料自給率は極めて低い。その要因としてイネ、コムギ、ダイズ、トウモロコシをはじめとする作物の生理生態的な特徴、利用方法、また国際市場での位置づけなどについて講義する。	
	基礎遺伝学		この講義では、古典遺伝学と遺伝子の概念、染色体と細胞遺伝、遺伝子の操作方法、遺伝子同定法、遺伝子導入法、量的形質の遺伝子、集団遺伝学、エピジェネティクス等の遺伝学全般の理解に不可欠な基礎概念を入門的に講義する。 (オムニバス方式/14回) (54 島山 勝徳/7回) : 植物に関する遺伝について (89 藤井 貴志/7回) : 動物に関する遺伝について	オムニバス方式
	園芸学Ⅰ		始めに園芸学の定義と特徴、発展の歴史などについて講義し、園芸学とはどんなものかを理解できるようにする。次に、園芸作物の基礎、園芸作物に共通の事項の形態、生態、生理等について講義しその特徴について理解させる。その後、育種、繁殖、栽培管理、生育環境などについての基礎的事項を講義する。	共同

植物病理学 I		この講義では、植物の病気について概説し、感染と発病、植物ウイルスの構造、増殖、伝搬、ウイロイド、植物病原細菌の構造、感染と発病、ファイトプラズマ、植物病原糸状菌の種類と生活史について解説する。中間時に試験を行い、学生の理解を促す。	
植物育種学 I		この講義では、植物育種の基礎となっている遺伝、植物の生殖様式と雑種強勢、ゲノムと倍数性、量的形質、遺伝資源とゲノム情報、遺伝子組換え技術、自殖性植物の育種法と半数体育種、他殖性植物と栄養繁殖性植物の育種法、育種目標等について、その基礎となっている理論及び実際の手法等について解説する。	
植物生理生化学		この講義でははじめに、植物の独立栄養性を支える重要な一次代謝である光合成に焦点を当て、生理生化学的レベルから解説する。取り上げる内容は、明反応による化学的エネルギー生産、及びこれを利用した暗反応による炭酸同化、炭酸同化と密接な関係にある光呼吸である。これらに加え、光合成産物を利用したショ糖やデンプンの合成や、呼吸等の生理生化学についても解説する。	
基礎分析化学		分析化学は、物質の化学組成を定性的、定量的に識別して測定する方法やその理論を確立することを目的とした学問領域である。生命科学の分野や農学での化学分析では、多様な化合物の定性・定量分析が行なわれるが、最新の分析機器はほとんどがブラックボックスで、測定原理を知ることなしに分析が可能になってきている。本講義では、実際の応用面を理解するために、化学平衡の概念、酸塩基平衡、酸化還元平衡、錯体形成平衡の諸反応の基礎知識を概説する。 (オムニバス方式/全14回) (84 立石 貴浩/4回) 定量分析、容量分析および重量分析などに関する講義、 (41 鈴木 雄二/3回) 錯形成反応、キレート滴定および酸化還元反応などに関する講義、 (20 伊藤 芳明/4回) 酸塩基反応および酸塩基滴定などに関する講義、 (113 木村 賢一/3回) 化学平衡、沈殿反応および分配反応などに関する講義	オムニバス方式
天然物化学		天然物化学の基礎は有機化学であり、それは炭素を中心とした化合物の学問であると同時に、生体の重要な構成成分であるDNA、RNA、蛋白質(酵素)はもとより、医薬品、食品中の健康に有効な成分や環境ホルモン等も有機化合物である。この講義では、さまざまな天然由来の有機化合物を取り上げて、官能基の性質、立体化学、並びに特徴的な有機化学反応について概説していく。	共同
食品化学		この講義では、多成分系としての食品の栄養、加工、調理等の特性を知るために、食品を構成する各成分の化学的性質を概説する。また、各食品の特徴を化学的に理解するために、食品を構成する成分の化学的構造や性質および他成分との反応を概説し、各種食品への応用を理解させる。加えて、水、炭水化物、脂質、たんぱく質、ビタミン、ミネラルといった必須成分以外に味成分や色素などの非必須成分について解説する。	
栄養化学		この講義では、栄養素エネルギーへの転換、生体高分子への合成、また生理活性物質や食品成分による代謝の調節と破綻(疾病)について概説していく。具体的には、食品成分の消化・吸収、炭水化物の代謝と栄養、脂質の代謝と栄養、タンパク質の代謝と栄養およびビタミンやミネラルの栄養代謝調節、栄養代謝と関わりのある疾患について講義していく。	
ケミカルバイオロジー		生命現象を主にDNAの高分子側から解析する分子生物学(Molecular Biology)と対比して、何らかの生物活性を有する低分子有機化合物をバイオプローブ(Bioprobe)として生命現象を解析する化学生物学(Chemical Biology)がある。この講義では、新たな低分子生物活性物質の探索と、それを生きた生命現象の解析例について学び、生命を別の角度から理解していく。講義では天然資源から始まり、病気の分子レベルの原因を用いたスクリーニング系、機能性物質の天然資源からの単離精製、機能性物質の構造同定、機能性物質の活性測定と作用メカニズム、並びに特許までを学ぶ。産業界では医薬品、化粧品、香料、機能性表示食品などに関わる。	共同
食品微生物学		この講義では、食品と微生物の関係を解説し、微生物が食品製造にどのように利用されているかを理解させる。初めに、食品微生物学を理解する上での基礎的な微生物の構造や機能、代謝、遺伝子制御、抗生物質の作用やその耐性の仕組みなどを説明していく。その上で種々の食品製造における微生物機能との関わりを概説していく。	
動物生理学 I		この講義では、細胞の構造(細胞の構造と機能)、消化器(単胃動物および反芻動物の消化管の役割および栄養素の消化吸収)、内分泌(各ホルモンに関して説明し、動物の恒常性がどのように維持されるか相互関係)について、それぞれの機能およびその重要性に関し解説する。	
発生生物学		各モデル動物における胚発生の分子機構に関する解説を通じて、より一般的な発生メカニズムの概念の理解につなげる。まず、初期発生の分子機構が最も詳細に明らかになっているショウジョウバエをモデルとして、発生に関わる概念や後生動物の初期発生の一般的なプロセスについて述べる。次に、これに基づき脊椎動物の初期発生について説明する。その後、形態形成や器官形成といった時間的により後期の発生現象の分子機構について解説する。更に、発生機構と再生現象や生物進化との関係についても説明を行う。	
動物遺伝育種学		動物の遺伝に関する基礎知識を習得し、産業動物の育種がどのように実施されるのかを理解することを目標とする。講義では、動物育種の歴史、動物における遺伝の基礎、質的形質とその遺伝、遺伝性疾患、集団遺伝学、量的形質とその遺伝、選抜と選抜育種、交配とその様式、ゲノム育種、動物育種のための周辺技術および産業動物の育種改良の現状と課題等について解説する。	
動物生殖学		この講義では生殖細胞を生産する雌雄家畜の生殖器の解剖と生理、生殖を司る視床下部-下垂体-性腺軸のホルモンの種類と生理、家畜の性成熟期、繁殖季節、性周期の起こる機序と性周期に伴う生殖器と行動の変化、精液および精子の生産と生理、卵子の形成と成熟、受精と胚発生、着床の生理、妊娠の成立と分娩等、一連の家畜の生殖生理について解説する。	

			水産業対象種の生物学的特性に関する基礎的知識の理解を目指し、魚類を中心として基本的生体機構について解説する。個体を構成する主要な器官系についてそれらを構成する臓器の組織構築と分子基盤について概説する。各単元では高校生物での関連学習内容をスタートとして確認した上で、水産対象種の生体機構の理解へと進む。各テーマについて得た知識を受講者自身が再構築し、有機的な関連づけを行うことにより、他者への説明能力を培い、未知の問題解決に向けた論理構成能力の基礎を養うことを目的とする。	共同
			水産生物の一般的な特性を理解した上で、基礎をなす分類学にまつわる背景や基礎的な知識を習得し、水産資源を構成する生物がどのような分類群に属しているかについて、主要な分類群ごとに代表的な構成種と体の構造や生活史の共通特性、海洋生態系における役割や水産業との関連性について講義する。	
			漁業資源の有する生態学的特性に基づく適切な資源の評価と管理に関する基本的理解を目的として、1) 漁業資源の生態学的な特性、2) 海洋環境と漁業資源の関連性、3) 漁業資源管理の目的、4) 漁業資源の動態のメカニズム、5) 漁業資源量の把握方法、について講義する。	
			水産資源を含む水族生物の生物特性の根幹となるゲノムに関連した知識を習得・理解することを目指す。遺伝情報の総体であるゲノムや生命現象の分子的担い手であるDNAやRNAについて特徴や構造、発現といった基礎知識に加え、水族生物に関連したゲノム研究について説明し、それらの情報技術から何がわかり、水産現場に応用されるのか講義する。	
			水産システムにおける生物学的基礎知識として、生物多様性の基礎や意味、重要性について理解することを目的とする。さらに、生物多様性の創出や水産資源や水圏生物の利用・維持に係る生物多様性の諸課題について講義する。	
			水圏の水産資源の動態把握と水産物の最適利用の考慮するための基盤知識と動機の形成を目指す。1) 水圏における化学過程に関する知識、2) 水産物に含まれる特徴的な生体分子の種類や構造と特性、生理機能、それらの定量分析方法について講義する。特に陸上動物や魚介類タンパク質の性状との異同を比較し、海洋生物が産生する代謝産物を医薬品や工業用原料に利用する研究も紹介する。生物生産を支える化学物質の動態と生物との関わりまた水産物資源の利用についてを化学的に理解出来る基礎力を醸成する。	

(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 専門職大学等又は専門職学科を設ける大学若しくは短期大学の授業科目であって同時に授業を行う学生数が40人を超えることを想定するものについては、その旨及び当該想定する学生数を「備考」の欄に記入すること。
- 3 私立の大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科若しくは高等専門学校に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。
- 4 「主要授業科目」の欄は、授業科目が主要授業科目に該当する場合、欄に「○」を記入すること。なお、高等専門学校の学科を設置する場合は、「主要授業科目」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 5 高等専門学校の学科を設置する場合は、高等専門学校設置基準第17条第4項の規定により計算することのできる授業科目については、備考欄に「☆」を記入すること。

授 業 科 目 の 概 要				
（農学部 地域環境科学科）				
科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
教養科目 技法知科目 外国語科目	英語総合Ⅰ（初級）		英語の習熟度が十分でない学生を対象にして、英語を読んだり書いたりする上で必要となる基礎力の育成を中心にして授業を行なう。これ以外に、簡単な日常会話に関するリスニング能力とスピーキング能力を育てる。こうした英語力の育成を通して、異文化を理解する基礎的能力と知識を得る。	
	英語総合Ⅱ（初級）		英語の習熟度が十分でない学生を対象にして、英語を読んだり書いたりする上で必要となる基礎力の育成を中心にして授業を行なう。これ以外に、簡単な日常会話に関するリスニング能力とスピーキング能力を育てる。こうした英語力の育成を通して、異文化を理解する基礎的能力と知識を得る。	
	英語総合Ⅰ（中級）		英語の習熟度が中位に属する学生を対象にして、難易度の高くない英文を正しく理解できる読解力、平易な英語を使って日常的話題について正しい英文を書くことができる作文力の育成を中心にして授業を行う。これに、日常会話で使う簡単な英語のリスニングとスピーキングの言語活動を加え、英語による総合的なコミュニケーション能力を養う。こうした英語力の育成を通して、他国および自国の文化や社会を理解し、英語を使って自分の考えを相手に伝えられる人材を養成する。	
	英語総合Ⅱ（中級）		英語の習熟度が中位に属する学生を対象にして、難易度の高くない英文を正しく理解できる読解力、平易な英語を使って日常的話題について正しい英文を書くことができる作文力の育成を中心にして授業を行う。これに、日常会話で使う簡単な英語のリスニングとスピーキングの言語活動を加え、英語による総合的なコミュニケーション能力を養う。こうした英語力の育成を通して、他国および自国の文化や社会を理解し、英語を使って自分の考えを相手に伝えられる人材を養成する。	
	英語総合Ⅰ（上級）		高度な英語力を有する学生を対象にして、複雑な英文を正確に理解できる読解力、多様なトピックについて適切な英文を書くことができる作文力の育成を中心にして授業を行なう。これにリスニングとスピーキングの言語活動も加え、英語による総合的なコミュニケーション能力を養う。こうした英語力の育成を通して、他国および自国の文化や社会を理解してグローバル社会に貢献できる人材を養成する。	
	英語総合Ⅱ（上級）		高度な英語力を有する学生を対象にして、複雑な英文を正確に理解できる読解力、多様なトピックについて適切な英文を書くことができる作文力の育成を中心にして授業を行なう。これにリスニングとスピーキングの言語活動も加え、英語による総合的なコミュニケーション能力を養う。こうした英語力の育成を通して、他国および自国の文化や社会を理解してグローバル社会に貢献できる人材を養成する。	
	英語コミュニケーションⅠ（初級）		英語の習熟度が十分でない学生を対象にして、簡単な英会話をするのに必要とされるリスニングとスピーキングの能力を育成する。オーラルコミュニケーションが中心であるが、英語の基礎力（文法的な事項の理解）も向上させる。簡単な英語を使って英語圏の人と意思疎通ができる人材を育てる。	
	英語コミュニケーションⅡ（初級）		英語の習熟度が十分でない学生を対象にして、簡単な英会話をするのに必要とされるリスニングとスピーキングの能力を育成する。オーラルコミュニケーションが中心であるが、英語の基礎力（文法的な事項の理解）も向上させる。簡単な英語を使って英語圏の人と意思疎通ができる人材を育てる。	
	英語コミュニケーションⅠ（中級）		英語の習熟度が中位に属する学生を対象にして、日常会話に出てくる様々なトピックの英語を聞き取る能力と、そうしたトピックについて簡単な英語を使って意見を言う能力を育成する。オーラルコミュニケーションが中心となるが、必要な情報を英語で集められるための読解力の向上も行なう。こうした英語力の育成を通して英語で自己発信ができる人材を育てる。	
	英語コミュニケーションⅡ（中級）		英語の習熟度が中位に属する学生を対象にし、日常会話に出てくる様々なトピックの英語を聞き取る能力と、そうしたトピックについて簡単な英語を使って意見を言う能力を育成する。オーラルコミュニケーションが中心となるが、必要な情報を英語で集められるための読解力の向上も行なう。こうした英語力の育成を通して英語で自己発信ができる人材を育てる。	
	英語コミュニケーションⅠ（上級）		高度な英語力を有する学生を対象にして、社会や文化に関する多様なトピックを英語で聞いて正しく理解する能力、自分の意見を英語で論理的に説明する能力、英語によるディベートやプレゼンテーションの能力を育成する。オーラルコミュニケーションが中心となるが、必要な情報を英語で集めるための読解力の向上も行なう。こうした英語力の育成を通して、グローバル社会に対応できる人材を育てる。	

英語コミュニケーションⅡ (上級)		高度な英語力を有する学生を対象にして、社会や文化に関する多様なトピックを英で聞いて正しく理解する能力、自分の意見を英語で論理的に説明する能力、英語によるディベートやプレゼンテーションの能力を育成する。オーラルコミュニケーションが中心となるが、必要な情報を英語で集められるための読解力の向上も行なう。こうした英語力の育成を通して、グローバル社会に対応できる人材を育てる。	
英語発展A		複数の目的別の英語の授業(TOEICスコア500点獲得を目標とする「TOEIC初級」、TOEICスコア600点獲得を目標とする「TOEIC中級」、実践的な会話力を磨く「実践英語」、主に工学部・農学部の学生に向けて行う「科学英語」)からなり、2年～3年次の学生が自由選択科目として履修する。	
英語発展B		複数の目的別の英語の授業(TOEICスコア500点獲得を目標とする「TOEIC初級」、TOEICスコア600点獲得を目標とする「TOEIC中級」、実践的な会話力を磨く「実践英語」、主に工学部・農学部の学生に向けて行う「科学英語」)からなり、2年～3年次の学生が自由選択科目として履修する。	
英語発展C		複数の目的別の英語の授業(TOEICスコア500点獲得を目標とする「TOEIC初級」、TOEICスコア600点獲得を目標とする「TOEIC中級」、実践的な会話力を磨く「実践英語」、主に工学部・農学部の学生に向けて行う「科学英語」)からなり、2年～3年次の学生が自由選択科目として履修する。	
英語発展D		複数の目的別の英語の授業(TOEICスコア500点獲得を目標とする「TOEIC初級」、TOEICスコア600点獲得を目標とする「TOEIC中級」、実践的な会話力を磨く「実践英語」、主に工学部・農学部の学生に向けて行う「科学英語」)からなり、2年～3年次の学生が自由選択科目として履修する。	
初級ドイツ語(入門)		ドイツ語の基本的な構造や文法事項を教える。ドイツ語は、英語と姉妹言語の関係にあるので、類似点(語彙など)や相違点(格変化すること)を比較しながら、基本的な文法原則「性・数・格」から始まり、動詞の格語尾や名詞の複数形の作り方、前置の格支配、分離動詞の使用法などについて教える。	
初級ドイツ語(発展)		初級ドイツ語(入門)では扱わなかった残りの文法事項「従属接続詞の使い方」(定動詞後置の原則)や動詞の三要素形(現在、過去、過去分詞)、6時称(現在形、過去形、現在完了形、過去完了形、未来完了形)、接続法第Ⅰ式とⅡ式などについて詳細に教える。ドイツ語技能検定試験4級レベルを目指す。	
中級ドイツ語		初級ドイツ語で学んだ一通りの文法事項を踏まえて、ドイツ語検定試験3級以上のドイツ語力を目指す。日常会話がスムーズにできる程度の会話力、外国人でも読めるように工夫してあるドイツの新聞(*例えば、「ジュートヴェストプレッセ紙)が読めるだけの読解力を身につける。ドイツ語技能検定試験3級レベルを目指す。	
初級フランス語(入門)		現代のグローバル化社会においては、英語以外にも一つ別の外国語を習得することが肝要である。この授業では、フランス語の音声の仕組みから始まり、易しい会話を習得しながら初歩的文法項目や文化的事項を身に付けさせる。また、これによって、日本語、英語とは異なる世界の捉え方を認識させる。クラス選択制度を取り入れており、学生は、文法重視、会話重視、読み物重視等といったクラスの中から自分の要求に近いクラスを選んで履修できる。フランス語技能検定試験5級レベルを目指す。	
初級フランス語(発展)		「初級フランス語(入門)」を受講した後、引き続き、初級文法項目を習得する。日常生活で役立つフランス語会話表現を身に付けながら、それらの表現の裏に潜む文法規則を認識させる。CD、DVD等も利用しながら、フランス人ネイティブの発音の聞き取りにも慣れていく。また、簡単な読み物を講読することもある。フランス語技能検定試験4級レベルを目指す。	
中級フランス語		「初級フランス語」履修者を対象に、さらに上のレベルを目指し、初・中級文法、中級会話を習得する。文学作品の講読、フランス人ネイティブの発音の聞き取り、簡単な作文などを取り入れることにより、読み、書き、話し、聞きというコミュニケーションの4技能を向上させる。さらに、フランス語学、フランス文学、フランス文化等の専門科目を受講するのに必要な基礎的学力が身に付く。フランス語技能検定試験3級レベルを目指す。	
初級ロシア語(入門)		本授業の目的は、ロシア語に慣れ親しみ、自己表現の手段としてそれを操るための基礎的な能力の養成することである。挨拶や簡単な会話を習得し、4技能(話す、聞く、書く、読む)をバランスよく身につけるため、ロシア語のキリル文字(ブロック体と筆記体)と発音、初歩的な文法事項を体系的に学んでいく。またことばの背景となっているロシアや広くロシア語圏の文化や社会、歴史に親しむため、教科書のほかに、雑誌や新聞、音楽や映画も資料として使う。	

初級ロシア語（発展）		本授業の目的は、初級ロシア語（入門）に続き、ロシア語に慣れ親しみ、自己表現の一手段としてそれを操るための基礎的な能力の養成することである。挨拶や簡単な会話を習得し、4技能（話す、聞く、書く、読む）をバランスよく身につけるため、初歩的な文法事項をアウトプットする実践を意識し、会話やプレゼンテーションを中心に行う。またことばの背景となっているロシアや広くロシア語圏の文化や社会、歴史に親しむため、教科書のほか、雑誌や新聞、音楽や映画も資料として使う。ロシア語技能検定試験4級レベルを目指す。	
中級ロシア語		本授業の目的は、初級ロシア語（入門・発展）に続き、ロシア語に慣れ親しみ、自己表現の一手段としてそれを操るための基礎的な能力の養成することである。挨拶や簡単な会話を習得し、4技能（話す、聞く、書く、読む）をバランスよく身につけるため、基礎的な文法事項を体系的に学んでいく。またことばの背景となっているロシアや広くロシア語圏の文化や社会、歴史に親しむため、教科書のほか、雑誌や新聞、音楽や映画も資料として使う。ロシア語技能検定試験3級レベルを目指す。	
初級中国語（入門）		中国語に関する基礎的な能力を身に付け、やさしい文章の読み書き能力と、中国語で基本的なコミュニケーションコミュニケーションを行なうことができる能力を獲得する。それに加え、国際感覚を身につける。	
初級中国語（発展）		初級中国語（入門）で学んだ文法事項に加え、新たな文法事項を学び、中国語によるコミュニケーション能力と国際感覚を身に付ける。また、深く幅広い知識と教養を習得し、自らを高める努力をする習慣と、様々な問題を解決する能力を身につける。	
中級中国語		中国語を活用したコミュニケーション能力を身につける。この授業は正しい中国語の発音ができるように指導すると共に、文型から入る基礎的中国語を学習し、中国語で簡単な読み書き能力と、会話でのコミュニケーション能力の獲得を目指す。また、中国の文化・歴史・社会・生活などについてより深く理解し、これからのグローバルビジネスの展開を図る中で、国際化社会に適応できる人材を育成する。中国語検定試験5級レベルを目指す。	
初級韓国語（入門）		韓国語に関する基礎を学び、簡単な会話や文章の読み書きができる能力を身につける。さらに、言葉だけではなく、韓国社会や文化についても学ぶことによって韓国語ネイティブと簡単なコミュニケーションができるレベルを目指す。	
初級韓国語（発展）		初級韓国語（入門）で身につけた韓国語の知識や単語を使い、短文の読み書き及び聞き取り、長い会話ができる。さらに、言葉だけではなく、韓国社会や文化についても理解することができる。韓国語検定試験5級レベルを目指す。	
中級韓国語		初級韓国語（入門、発展）で学んだ韓国語の単語や文法を使い、長文の読み書き及び聞き取りができ、韓国社会や文化、歴史についても学び、コミュニケーションで応用できる能力を身に付ける。韓国語検定試験4級レベルを目指す。	
上級日本語A		中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、大学の授業、研究等で求められる日本語による高度な口頭表現能力を高める。特に、討論、ディベート等の能力を高めながら、批判的思考力を基礎とした高度な日本語能力の習得を目指す。	
上級日本語B		中級修了以上（日本語教育の参照枠B2）の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、大学の専門の学習を深めるために不可欠な文章作成力を高める。適切な表現・構成の論文・レポートを書くために必要な基礎的な知識を習得し、論文・レポートの作成能力等の高度な専門日本語能力を養成する。	
上級日本語C		中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、文系、理系それぞれの専門領域で必要な基礎的な専門用語を習得し、専門基礎的な概論書の理解力を高める	
上級日本語D		中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、大学の授業、研究に参加するために必要な日本語の学術的な日本語の読解力高める。特に論文読解に必要な語彙、文法力を高めることを目的とし、日本語教育の参照枠C1以上の高度な日本語力習得を目指す。	
上級日本語E		中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、大学の授業、研究等で求められる日本語による高度な口頭表現能力を高める。特に、意見表明、プレゼンテーション等の資料を使った日本語による発信力を高め、大学の授業や研究活動に必要な高度な日本語能力の習得を目指す。	

			中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、論理的思考に必要な概念別に文章作成に必要なスキルを提示し、文章作成練習を行い、大学生活に必要な論理的思考力および文章表現力を高め、日本語教育の参照枠C1以上の高度な専門日本語運用力の習得を目指す。	
			中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、文系、理系それぞれの専門領域に必要な基礎的な専門用語を習得し、専攻分野に合わせたレポート等の作成力を高める、日本語教育の参照枠C1以上の高度な日本語運用力を養成する。	
			中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、大学の授業、研究に日本語で参加するために必要な読解能力を高める。特に論理的な文章を批判的に読む力を高め、日本語教育の参照枠C1以上の高度な読解力の習得を目指す。	
健康・スポーツ科目	健康・スポーツA		スポーツをツールとして、心身の健康と体力を高めるための技法知を学修する科目であり、第1週：オリエンテーション及び実技種目選択、第2週：講義「学生生活と健康」、第3～13週：実技、第14週：講義「運動生理学」で構成されている。その中で、①すこやかな大学生活をおくるために必要な知識の理解、②体を動かすことの楽しさを味わい体力に応じた運動計画の立案と実践、③公正・協力・責任・参画に対する意欲と安全の確保、④豊かなスポーツライフ実現へ向けた自己と仲間の課題に応じた工夫、を到達目標としている。	
	健康・スポーツB		スポーツをツールとして、心身の健康と体力を高めるための技法知を学修する科目であり、第1週：オリエンテーション及び実技種目選択、第2～12週：実技、第13週：講義「体力づくりのために」、第14週：講義「スポーツと事故」で構成されている。その中で、①スポーツの楽しさを深く味わい、体力と健康を増進する方法を理解し実践する、②公正・協力・責任・参画に対する意欲を高める、③安全を確保しながら主体的にスポーツ活動に参加する、④豊かなスポーツライフ実現へ向けた自己と仲間の課題に応じた工夫、⑤スポーツを「する」ことのみならず「知る・観る・支える」といった多様な関わり方について理解し実践する、を到達目標としている。	
	健康・スポーツC		積雪寒冷地にある本学の特徴を生かし、冬季スポーツをツールとして、心身の健康と体力を高めるための技法知を学修する科目であり、岩手県内のスキー場あるいはスケート場を使用した合宿研修型の集中講義である。「雪上のスポーツ」としてアルペンスキー、「氷上のスポーツ」としてスケート・カーリング・アイスホッケーを取り扱う。その中で、①冬季スポーツの楽しさを深く味わい、体力と健康を増進する方法を理解し実践する、②公正・協力・責任・参画に対する意欲を高める、③安全を確保しながら主体的にスポーツ活動に参加する、④豊かなスポーツライフ実現へ向けた自己と仲間の課題に応じた工夫、⑤スポーツを「する」ことのみならず「知る・観る・支える」といった多様な関わり方について理解し実践する、⑥合宿研修でのルールやマナーの理解と実践、を到達目標としている。	標準外
情報科目	情報基礎A		Society5.0で必須となる、コンピュータや情報処理に関する基礎的な知識と技能と、今後益々重要性を増すであろう数理データサイエンス・AIの基礎的な知識を習得することを目的とする。この講義では、次の事項を取り扱う。コンピュータの基本的な仕組みを理解し、目的に応じたアプリケーション等を使いこなすこと。著作権を理解した上で必要な情報を探索し適切に処理できるようになること。インターネットやソーシャルメディアの利活用における情報倫理・情報モラル・情報セキュリティの実践力を養うこと。岩手大学の中でコンピュータとネットワークを活用していくための基礎知識を学ぶこと。数理データサイエンス・AIの基礎的な知識を習得すること。	
	情報基礎B		Society5.0で必要となるデータ分析およびAIや情報セキュリティなど関連する基礎的な事項を理解することを目的とする。この講義では、次の事項を取り扱う。データの適切な処理・分析。データの特性を理解し、情報セキュリティも踏まえた上でデータの取り扱い。AIやデータ分析の自動化の基礎となるアルゴリズム・プログラミングに触れること。整理したデータや情報からわかりやすい資料をまとめること。	

思想		「思想」領域では、西洋や日本の思想のなかに表現されている人間観、世界観、倫理観、死生観などについて学修することによって、他の文化に属する思想を深く理解するとともに、それとの比較によって、自らの文化的背景を反省的に顧みる能力を養成することを目指す。具体的には、哲学、倫理学、西洋思想史、日本思想史などの観点から、思想の歴史と現代における展開について学修する。その際、単に個別の文化思想について知識を獲得するだけでなく、社会で自明のこととされている常識や通念を批判的に捉え返すことができるようなものの方見方や考え方、基礎的な議論の立て方などについても学修する。そのことによって、文化的背景や価値観が異なる者どうしの中で、その差異を尊重しつつ、より普遍的な価値の創出に向けて協働していくための基礎的素養を身につける。	
芸術学		音楽・美術・書道・デザインなどのいずれかの芸術関連分野について取り上げながら、芸術への理解を深め、親しみを持って探求する姿勢を身につけることを目的とする。様々な作品やそれらに関わる考え方に触れることは、単に知識を獲得するだけでなく、感性を磨き、社会における他者理解や異文化理解を深める一助となる。 また、自己表現から自己実現へとつながる成長の過程にも有効である。豊かな人間性を涵養し、創造力をはぐくむ手がかりとなるとともに、芸術を愛好し、文化的な共生社会の実現に向けた主体的な活動ができるようになる礎を築くものとして学習の機会を提供する。	
文学		作家・作品等に関する基礎知識や作品内容の解釈のみにとどまらず、作品の文化的・社会的背景や同時代および後代における享受・影響など、多角的な観点から文学作品に対する理解を深める。多角的な観点を導入することで、作者や作品に関する知識を獲得するだけでなく、日本文化および異文化への興味関心を養い、時間的・文化的差異を越えて存在する人間や社会に関する問題を探究する能力を獲得することを目指す。なお、ここでいう文学作品とは必ずしも文字で書かれたものに限らず、演劇作品等も含むものとする。授業形態に関しては、教員による講義のほか、グループワークやアクションペーパーの内容共有など、学生同士の意見の交換を促す工夫を取り入れる。これにより、学生が自身の意見や考察を適切な論理展開・言語表現で表出できるようにすることを目指す。	
言語学		言語学とは、人間の言語の仕組み、特徴などについて様々な面から研究・分析する学問である。本講義では、身近な言語である日本語を中心に、言葉・言語に関するさまざまな問題を取り上げつつ、言語全般について言語学の立場からの見方を学ぶ。特に、多くの学生にとっての母語である日本語について、ほかの多くの言語と同列の一言語として対象化・相対化することを通して、固定観念にとらわれない柔軟なものの方見方を身につけるとともに、言葉というものの仕組みと言葉を使う人間について理解を深めることを目指す。	
歴史学		歴史学は資料の正確な読みや、新資料の発見によって、書き直されていくものである。また、過去との対話を通して現代を相対化するとともに、現代という時代がどのように形成されてきたかを明らかにすることもできる。現代に埋没しては、かえって現代は見えてこないからである。つまり、現代を深く理解し、将来に向けての自分の生き方を考えるためにも、歴史学は不可欠な学問である。授業を通して、そのことを理解するとともに、日本・アジア・西洋の各地域に関する政治・社会・経済・文化・思想などの歴史を学ぶことにより、広い視野から相互に比較することを通して、各地域の歴史の違いや影響関係などを考え、地域と現代についての理解を深めることを目指す。	
法学		広い視野を持って個々の社会現象間の連関を認識することを通して、現代社会を科学的に把握するための知識や「ものの方見方・考え方」を修得し、もって現代社会に適切に対応し、これからの社会を形成していく市民としての基礎的素養の一つとして市民生活に必要な法的基礎知識の修得を目的とする。この目的を達成するために、「法の目的」「法の効力」「法の存在形式」など法学一般の内容と、私法・公法等の具体的な規定を取り上げながら、市民としての私たちの生活に法がどのように機能しているのかを論じる。	
憲法		学生に対し、教養教育の根幹をなす憲法の方考え方について、単に字句の表層的理解にとどまらず、幅広い背景知識とともに理解を深め、現代社会の諸問題を多角的・客観的な視野から考察する手掛かりを得ることを求めるものである。講義の前半は、日本国憲法の特徴について説明していく。その後、現在問題とされている社会的な事象を取り上げ、そこにおいて憲法がどのように理解され、適用され、どのような結果をもたらすべきなのか、を考えていく。	
政治学		現代政治の仕組みとプロセス（政治的意識、選挙制度と民主主義、利益団体、政党、国会、行政と地方自治、政官関係、外交、安全保障と国際政治、世論とマスメディア、政策決定過程、現代の政治的対立軸など）の基本について解説する。欧米先進諸国との比較の視点も踏まえて、とりわけ日本の政治を読み解く上で必要とされる基礎知識を学ぶと同時に、現代日本の政治課題について筋の通った意見を述べるために求められる教養を身につけること、現実の政治の中から自ら問題を発見し、自ら考え、問題解決の方途を探る眼を養うことを目的とする。	

		<p>経済学・経営学(農業経済論、理論経済学、政治経済学、財政学、環境経済学、経営学等)の視点から、現代社会で起きている諸問題を理解し、考察する力を身に付けることを目標とする。担当教員が経済学・経営学の基本的理論について説明をした後、理論をもとに社会問題について考察する。本講義では、表層的な内容を理解するにとどまらず受講者自身が社会問題が起きた要因と、どのような問題性を感じるかを深く考察する力を養成する。</p>	
		<p>近代社会の誕生とともに生まれた社会学の基礎的な枠組みを学び、私たちが生きる社会を考えることが本講義の目標となる。例えば、一人ひとりの行為者の主観的意味内容を理解することによって社会現象を説明したM. ウェーバーの主張は、現在の社会を理解するためにむしろ重要性が増していると言える。本講義では、マクロレベルの諸現象を自分の問題として捉える視点、また、身近な問題を社会と関連づける視点を身につけ、現代的課題の背景にある人間と社会の関係、これからの時代の共生社会のあり方を考察する。</p>	
		<p>学生が自らの教育観を相対化し、教育をめぐる諸問題を多角的に考察するための視座を高めることを目的とする。教育学の対象は学校教育にとどまらず、人間の学びと成長、文化の創造や地域づくりなどにも及ぶ。本講義では、教育哲学・思想、教育史、生涯学習・社会教育学、教育方法学、カリキュラム学、教育行政学、教育社会学、比較教育学、教科教育学などに基づく教育学の知見を紹介することで、学生が自己の生き方や教育のあり方を考える力を養成する。</p>	
		<p>心理学とは、人間の「こころ」を科学的に理解する学問である。人間の「こころ」を広く深く理解するためには、複数の研究対象とアプローチが必要となる。主な研究対象としては、人間の知覚・感覚、記憶、認知、学習、感情、パーソナリティ、発達、ストレス、適応、健康、コミュニケーション、対人関係、社会的影響等がある。これらの研究対象の中から、先人たちが蓄積してきたアプローチのいくつかを紹介する。自分自身(自己)の理解だけでなく、自分に影響を及ぼす他者や環境とのかかわりも複眼的に理解することを目的とする。</p>	
理学・工学領域		<p>この科目は、物質の構造、性質、合成、分析など物質科学の基本的な概念や法則、応用について学ぶことを目的とする。この授業では、無機化学と有機化学の基礎を学び、元素や化合物の性質、反応、構造に関する理解を深める。また、触媒や高分子化学の原理、応用、材料への影響についても学習する。さらに、生体分子、医薬品化学など生体関連化学についても学ぶ。最先端研究の例を紹介し、関連分野の最新動向も紹介する。これらを通して、物質科学の基礎と実践的な応用について理解を深める。</p>	
		<p>この科目では、物理学、化学、生物学、地球科学などの自然科学の基本的な原理と概念について学び、自然界の法則や現象に関する知識を総合的に理解する。さらに、自然科学の融合領域や分野間のつながり、科学的方法論、科学技術の社会への影響についても紹介する。また、自然科学に関する最先端研究の動向についても触れる。これらを通して、自然界におけるさまざまな現象とその科学的解釈について理解を深めるとともに、科学的思考と探求力を養う。</p>	
		<p>この科目では、物質の性質、構造、実用技術や製品の応用について広く学ぶ。講義では、材料の物理・化学的性質、特性評価、加工など、金属、誘電体、半導体など様々についての基礎知識を習得する。さらに、材料の微視構造や物性、材料の耐久性、再利用可能性などにも触れ、材料科学の観点からの持続可能性についても論ずる。さらに、最新の材料技術、ナノテクノロジー、バイオマテリアル、エネルギー材料などの新たな応用分野、関連する最先端研究についても学ぶ。</p>	
		<p>電気と電子の基本原則や応用について学び、現代社会の基盤技術である電気電子工学に関する基礎的な知識や技術を網羅的に理解する。講義では、電気回路や電磁気学を基礎として、電子物性、電子デバイス、計測工学、電気機器工学、プラズマ工学、制御、通信システムなどの応用について概観する。また、電気電子分野の最新動向や革新的な技術にも触れ、さらには持続可能な社会の実現のための関連分野における取り組みについても論ずる。</p>	
		<p>エネルギーの基本的な概念から、その種類や利用方法、環境への影響など、エネルギーに関する広範なトピックについて学ぶ。この授業では、まずエネルギーの種類(化石燃料、再生可能エネルギーなど)や、エネルギーの生成、輸送、保存、利用に関する基礎を習得する。また、化石燃料の使用が及ぼす環境への影響や、再生可能エネルギー利用の現状を理解し、持続可能なエネルギー源の必要性について議論する。さらに、最新の研究から、エネルギーシステムの高効率化や新技術の開発について紹介し、現代社会におけるエネルギー問題に対する理解を深める。</p>	

		数学、情報科学の基礎的な概念を学ぶとともに、各々の相互関係の理解を深める。数値計算や数値モデルといった数学的な理論や手法から、知能情報科学、情報システムにおける情報の表現、記憶、処理など、広く数理情報科学に関する内容を網羅的に学ぶ。さらに、機械学習、人工知能、ロボティクスなど、関連分野の最先端研究や実際の問題に対する数学的・情報科学的観点からのアプローチについても学ぶ。これらにより数理的思考や情報処理能力を養う。	
		この科目は機械の基本的な原理や応用に関する教養科目である。講義では機械工学の基礎概念、力学、熱力学、材料科学、制御工学などを学ぶとともに、機械の設計、製造、動力伝達、エネルギー変換などの基本的な理論についてその概要を学ぶ。その上で、機械科学の応用分野であるロボティクス、自動車工学、航空宇宙工学、持続可能なエネルギー利用など、機械科学の幅広い応用領域について、最新の研究開発動向なども紹介しながら理解を深める。	
		環境問題や災害に関する基本的な知識と理解を深めるため、環境問題の背景や原因、持続可能な社会の実現に向けた取り組みなどについて学ぶ。また、自然災害の種類や発生メカニズム、それに伴う社会・経済的影響、防災対策の重要性についても学ぶ。さらに、地球温暖化、気候変動、資源問題など、グローバルな課題に対する取り組みや、地域レベルでの防災計画や復興策についても、実際の事例や最新の研究を通して学び、それにより環境保全や災害管理に関する理解を深める。	
		この科目では、情報とコミュニケーション技術の理論と実践を広く学ぶ。授業では、コンピュータグラフィックスの基礎から応用までを学び、ビジュアルメディアの表現と処理について理解を深める。また、人間の感覚、認知、感情に対する情報処理やメディア技術とユーザーをつなぐインタフェースについて学ぶ。さらに、メディア情報学分野の最先端研究の例を紹介する。これらを通して、メディア情報の創造的な活用方法や効果的なコミュニケーション手法について探究する。	
農学領域	農学基礎	我々人類の生存に不可欠な食料生産や生活に潤いを与えてくれる栽培植物（食用作物、野菜・花き、果樹など）を対象に、植物の生長、栽培方法、繁殖、生理・生態、健全な生育に影響を与える病気などの環境ストレスとの関わり、土壌環境との関わり、農作物の流通、農業の経営や政策などについて、それぞれの専門家がわかりやすく講義を行い、農作物の生産や食料の安定供給の向上に不可欠な農学の基礎ならびに応用研究について学ぶとともに、地域・国際社会での食料生産から流通に関わる諸問題の理解や解決に向けた視点を助長する。	
		食と健康のつながりは深く、食は私たちの生命を維持する上で欠くことのできないものであると同時に摂取の仕方によっては健康を害することもある。これらの関係は、食品が持つ栄養成分だけでなく、体内での代謝やその制御の仕組みを学ぶことで理解が深まる。近年では非栄養成分による代謝調節や生理活性因子に類似した働きなども知られている。また、食材としての農産物はその物理化学特性や微生物・酵素などの生物材料の利用により、食品へと加工されている。これら加工技術や加工に伴う成分変化には、物理化学的、生物学的な要因への理解が欠かせない。時代のニーズに応じて、高齢社会に適応した食品の開発などが求められている。本講義では、これら食と健康に関わる、栄養や代謝、生体調節機構、食品関連技術について概説していく。	
		微生物、植物、昆虫、動物など種々多様な生き物は、それぞれが暮らす地球上の様々な環境の温度や水分条件などの物理的な特徴に適応しているだけでなく、そこで暮らす生物間の相互作用にも適応することにより、自身の発生や生長、生殖などの生物学的活動を営んでいる。この様な個体レベルで見られる生物学的活動はすべて細胞レベルに由来し、更に、生命の営みの基本であるタンパク質や核酸などが関与する分子レベルの反応に基づく。これら多種多様な生物機能について分子レベルで解明することは、環境や食料などのグローバルな問題を解決する基盤となるだけでなく、産業への応用にもつながる。本講義では、様々な生き物における多種多様な分子生物機能について基礎的な内容を学ぶ。	
		私たちヒトの健康と病態について理解するためには、生命の基本単位である細胞ならびに細胞内にある生体分子の構造と機能について学習する必要がある。この科目では、はじめに、生体分子の種類やDNA、RNA、タンパク質の構造や機能に焦点を当て、細胞内の分子プロセスやシグナル伝達経路を理解し、生体内での化学反応や分子間相互作用などを学習する。また、正常な生理機能や生命維持機構、病態における分子レベルでの変化に関する知識を習得する。さらに、遺伝子と遺伝疾患、ゲノム解析、オミクス解析といったトピックスを通じて、疾患発症の分子メカニズムや新たな治療戦略について理解を深める。この科目を履修することで、分子生命医学の基本的な原理を理解し、将来的に生物学、化学、医学など幅広い分野で活躍するための基盤を築くことが期待される。	
		この講義では、近年の農業環境工学分野でトピックとなっている話を具体的な事例を交えながらわかりやすく解説する。農業の生産基盤の整備や生活環境の向上、農村の生態系、文化・景観の保全や災害に強い地域づくり、食を取り巻く環境の急速なグローバル化および農業就業人口の減少や高齢化に対応する食料生産技術の高度化、農産物の保存・加工・流通、6次産業化、農業経営の高度化、さらに持続可能な食料管理や加工技術の改良と開発、グローバルな視野に立った新たな流通体系などの科学と技術について学び、今後の農業環境工学の未来について考える。	

			森林科学は、水土保全、生物多様性保全、生活環境保全、物質生産など、森林の有する多面的機能の解明を目指す応用科学である。現在、地球温暖化の進行や野生生物の分布域の拡大・縮小に伴い、森林と人間社会との関係や野生生物と人との共生のあり方を再考することが求められている。本講義では、森林と自然環境との関係、森林に生息する野生生物の特徴、森林の構造と機能、木材等の林産物の特性、日本の林業の歴史と現在、森林と人の暮らしとの関係を学び、健全な森林生態系を維持しながら人と野生生物が共存する社会について考える。	
			野生動物や家畜・家禽の乳、肉および卵を食用として繁栄してきた我々人類にとって、動物は最も重要かつ馴染み深い生物である。さらに現代社会においては、犬や猫など伴侶動物は日々の暮らしの中でなくてはならない存在になっている。しかしその一方で、近年、鹿や猪、熊など様々な野生動物やアライグマなどの外来生物が人間の生活圏に侵入し軋轢が生じている。本講義では、それら家畜・家禽を含めた動物の生態や生理、繁殖、その進化の歴史、さらには動物と人との関係を学び、人と動物が共存する豊かな社会について考える。	
			岩手県は世界3大漁場の一つである三陸沖漁場に立地する全国有数の水産物生産県である。一方で、地球規模の環境変動による主要魚種の不漁や魚種変動、世界および国内における水産物需要の変化など、本県の水産業をとりまく環境は大きく変化しつつある。本講義では水産業を構成する一連の過程（生産、加工、流通）について、その基盤となる水産物の生理・生態、利用技術、流通などの概要を紹介することで、地域社会を支える基盤産業への関心を高めることを目指す。	
			獣医学は動物の医療に携わる学問であり、対象とする動物は牛・豚などの産業動物や犬・猫などの伴侶動物のほか、実験動物、野生動物および展示動物と幅広い。本科目では、動物種の身体的特徴、身体を構成する細胞集団としての組織・臓器の構造と機能、運動・代謝などの基本的な身体機能、個体の発生・誕生や成熟・繁殖といった生命現象の仕組み、体内でつくられる物質や投与された医薬品が動物の身体に及ぼす作用などを解説し、基礎獣医学に関する基本的知識について学修する。	
			獣医学は動物の医療に携わる学問であり、対象とする動物は牛・豚などの産業動物や犬・猫などの伴侶動物のほか、実験動物、野生動物および展示動物と幅広い。本科目では、動物の病気が起こるしくみとその病態、ウイルス・細菌・寄生虫などが原因となる感染症、それぞれの病気の診断方法、さらに、人の健康を守るために必要となる人獣共通感染症や環境衛生などを解説し、病態および応用獣医学に関する基本的知識について学修する。	
			獣医学は動物の医療に携わる学問であり、対象とする動物は牛・豚などの産業動物や犬・猫などの伴侶動物のほか、実験動物、野生動物および展示動物と幅広い。本科目では、さまざまな動物の病気、病気の治療と予防、ペットや野生動物と人との関係と共生、動物園・水族館における動物の展示、動物関連産業の現状などを解説し、臨床獣医学、人と動物の関係学に関する基本的知識について学修する。	
探究 知 科 目	環境 科 目	環境A	生活・都市・地球環境・水・廃棄物・農畜産業・森林などの環境に関するテーマを設定し、環境に対する幅広い関心と深い認識を促し、感情に流されず、理性的に「環境問題」と向き合えるような「ものの見方や考え方」を身につける。	
		環境B	生活・都市・地球環境・水・廃棄物・農畜産業・森林などの環境に関するテーマを設定し、環境に対する幅広い関心と深い認識を促し、感情に流されず、理性的に「環境問題」と向き合えるような「ものの見方や考え方」を身につける。	
		環境C	生活・都市・地球環境・水・廃棄物・農畜産業・森林などの環境に関するテーマを設定し、環境に対する幅広い関心と深い認識を促し、感情に流されず、理性的に「環境問題」と向き合えるような「ものの見方や考え方」を身につける。	
		環境D	生活・都市・地球環境・水・廃棄物・農畜産業・森林などの環境に関するテーマを設定し、環境に対する幅広い関心と深い認識を促し、感情に流されず、理性的に「環境問題」と向き合えるような「ものの見方や考え方」を身につける。	
		環境E	生活・都市・地球環境・水・廃棄物・農畜産業・森林などの環境に関するテーマを設定し、環境に対する幅広い関心と深い認識を促し、感情に流されず、理性的に「環境問題」と向き合えるような「ものの見方や考え方」を身につける。	
		環境F	生活・都市・地球環境・水・廃棄物・農畜産業・森林などの環境に関するテーマを設定し、環境に対する幅広い関心と深い認識を促し、感情に流されず、理性的に「環境問題」と向き合えるような「ものの見方や考え方」を身につける。	

地域関連科目 (地域科目)	現代社会をみる視角	現代社会はさまざまな問題を抱え、日々それに対する対応が迫られている。旧来型の社会制度に見直しが求められるとともに、日本社会の持続可能性に関する問題が露呈してきた。ことに、東日本大震災に見舞われた私たちは、震災後の復旧・復興を見据えた、多くの、かつ新たな諸問題に直面している。 この講義では、現代社会ならびに地域社会が抱える今日的な諸問題を、法学、経済学、社会学、科学論といった分野から多角的に考察し、もって、一筋の光明を見いだすことを目的とする。	
	宮沢賢治の世界	本学の先輩であり、宗教、科学、文学、環境問題など様々な分野に強い関心を持ち、稀有の詩、童話を残した宮沢賢治の作品に幅広く触れる。専門分野の異なる複数の教員により、これまでの賢治研究の成果を学び、賢治を見る複数の視点を得て、賢治が持っていた問題意識に迫る。安易に文系とも理系とも分けも限定も出来ない多層的な詩人・宮沢賢治を多角的・総合的に捉える基礎を作る。	標準外
	危機管理と復興	いわて高等教育コンソーシアムの「地域復興を担う中核的人材育成プラン」における中核的人材育成事業として開発する「地域リーダー育成プログラム」のコア科目の一つで、危機管理や防災、都市計画、コミュニティの再生などについて学び、それぞれのテーマに関連した実習等を行いながら、想定される災害等に対する的確に振る舞うことができるとともに、被災地域の復興にかかわる様々な状況に的確に対応し得る能力と知見を修得する。	標準外
	地場産業・企業論	地元企業の訪問調査を通じて能動的な学びと社会人としての基礎力を実践的に学び、地元企業の魅力を適切に理解し、地元企業の魅力探究や地元定着のための課題を整理する。雇用の課題は採用側（求人）、就職側（求職）、地域や行政側と多岐にわたっている。それらの課題を実践的かつ客観的に学び分析し、自らの課題として捉えることのできる能力を身につける。	標準外
	ボランティアとリーダーシップ	いわて高等教育コンソーシアムの「地域復興を担う中核的人材育成プラン」における中核的人材育成事業として開発する「地域リーダー育成プログラム」のコア科目の一つで、ボランティア活動に関する知識や技能、リーダーの役割、組織の動かし方などについて学び、ボランティアが必要とされる事態やグループで活動するような様々な状況に対応し得る能力と知見を修得する。また、修得した能力・知見を活かしてボランティア活動を実践する。	標準外
	地域協創入門	持続可能な社会の実現を目指し、アンロックをキーワードに学生自らが学びをデザインすることができる基礎力を養成する。また、VUCA時代の特徴を理解し、かつ、多面的なスキルと柔軟性の重要性を認識し、問題解決と振り返りのスキルを向上させ、学びを深化させる能力を養成する。	
	社会連携学 A	企業経営に必須となる要素を知識として学ぶと同時に、経営実務において必須となるスキルや企業経営や組織運営の難しさとポイントを体系的に学ぶ。講義では、企業経営に携わる方から企業経営の必須要素、企業経営に必要な戦略について学び、学生自らがキャリアプランを考えることができる力を養成する。	
	社会連携学 B	公共政策の社会的な意義と役割に必須となる要素を知識として学び、また、近年高まっているコレクティブ・インパクト等の地域活性化の手法について、実践事例を通じて手法の仕組みを学ぶ。講義では、社会に参画している意識を実感できる場として、実際の公共政策に携わる方々とのディスカッションを行う。	
	地域協創 A	”平和”をテーマに人類の歴史を俯瞰しながら、戦争と平和の要因と結果、影響範囲を検証し、学生自身にできることの延長線上に平和を感じられるようにするには何が必要かを学ぶ。講義では、実践活動をしている国連機関や報道機関等の方々とのディスカッションを通じて平和に貢献すると思われる学生自身の身近なアクションプランを策定する。	
	地域協創 B	先端企業の実践的な活動を通じて、AI、DX、ビッグデータ、グリーンテクノロジーに関する基本的な知識を学び、また、テクノロジー関連企業の歴史的な進化とテクノロジーがビジネスと社会に与える影響を具体的に理解する。	
	地域協創 C	“Wellbeing/Diversity”の歴史的な変遷と組織や各国での浸透度を具体的な事例を活用しながら検証し、“Wellbeing/Diversity”が重要視されるようになった背景や学生自身が“Wellbeing/Diversity”の考え方を実践するための具体的なマインドセットと行動指針を学ぶ。また、組織の中で“Wellbeing/Diversity”を推進するために必要なマネジメント能力の養成を図る。	
地域協創 D	組織の人材育成課題に焦点を当て、実際の組織に対する調査と分析を通じて、適切な人材育成プランを作成する方法を学ぶ。また、教材の設計と提供を通じて、自己学習の計画を立て、他人に教えるスキルを向上させ、実践的なスキルの修得を図る。		

地域協創E		アントレプレナー人材の養成を目的に、ビジネス系を中心とした民間/公共で活躍している人材を講師として招き、実際の現場で必要とするスキル、考え方、起きている出来事にフォーカスした実践的な学びを通じて、地域の課題やその解決手法について学ぶ	
地域協創F		ソーシャルイノベーション人材の養成を目的に、ソーシャル系を中心とした民間/公共で活躍している人材を講師として招き、実際の現場で必要とするスキル、考え方、起きている出来事にフォーカスした実践的な学びを通じて、地域の課題やその解決手法について学ぶ	
地域協創G		先端企業の実践的な活動を通じて、AI、DX、ビッグデータ、グリーンテクノロジーに関する基本的な知識を学び、また、テクノロジー関連企業の歴史的な進化とテクノロジーがビジネスと社会に与える影響を具体的に理解する。	
地域協創H		実社会でのフィールドワークを通じて、学生自らが課題を発見し、課題を自分目線で見つめなおし、グループワークにより課題を認識・整理し、理解する。また、今までに修得した考具を使用して発見した課題に対する対応策への検討を行い、学生自らが対応策に応じたプロジェクトを創生することができる力の醸成を図る。	
地域協創I		学生自らが今までに修得した考具を使用して発見した課題に対し、対応するプロジェクトを創生し成功させるために必要となる準備段階から運営、クロージングまでの流れを具体的な事例を活用しながら学び、プロジェクト・チームを企画し運営することができる力の醸成を図る。	
キャリアを考えるA		予測不能な時代において、自分はどう在りたいのか？大学で何をどのように学ぶか？自分はどう働くか？自分はどう生きたいのか？自分に問を立て、自分の将来をプランニングするための基礎的な知識を身に付ける講義である。学生同士や学外の社会人との関わりから多様な考え方を獲得し、「自己に気づく力」「社会・地域と関わる力」、キャリア自律が求められる社会を「生き抜く力」を身に付けることを目指す。グループワークなど能動的な学びを通して、自分らしいキャリアを描くための進路選択行動につなげる態度を醸成する。	
キャリアを考えるB		学生が自らのキャリアを具体的にイメージできるように、岩手大学の卒業生や地元で活躍する社会人のキャリア実践例を通じて学ぶ機会とする。それぞれの社会人のキャリア・ストーリーから、判断のポイントや考え方、社会で働く意味などを、ディスカッション形式も取り入れて体感的に学びを深める機会とする。	
日本事情A		日本人学生と留学生の共修科目である。日本や岩手の歴史や文化、社会について学び、日本人のものの考え方や行動の根底にある民族性を理解することを目的とする。様々な調査や発表活動を通じ、日本の独自性、他国との相違などについて考える力を養成する。	
日本事情B		日本人学生と留学生の共修科目である。主体的に情報収集を行いながら日本の社会、文化等について知識を高めると同時に、討論等を行い、日本について理解を深める。	
多文化コミュニケーションA		日本人学生と留学生が共修し、多文化状況において必要な基礎的な知識、技能を高める。授業中は、毎回、多文化状況でのコミュニケーション課題についてテーマを設定し、日本人学生と留学生が討論し、課題解決の方策を探る。また、学外の人々との接触、協働体験を通じ、多文化社会において想定される課題について解決する態度、技能を高める。	
多文化コミュニケーションB		日本人学生と外国人留学生が共修し、多文化状況において必要なコミュニケーション力の基礎力を高める。クラスの中、また他大学の学生と多文化社会において想定される課題について協働して解決する体験を通じ、多文化状況とは何か、コミュニケーションとは何かについて知識と技能を習得し、グローバル社会での基礎力を高める。	

実践知科目	地域関連科目（地域課題演習科目）	地域防災課題演習	「地域の防災力を高める」課題の解決に向けて、「防災教育」を中心に活動を進める。具体的には、「防災教育」のための教材の開発を行い、それらを用いて、地域の老若男女を対象に実践し、実践後、参加者からのフィードバックに基づき、さらに教材を改良していく、という活動を行う。これらの成果をまとめ、次の学生に引き継ぐための資料等を作成し、次年度に引き継いでいく。	
		地域グローバル課題演習	岩手の様々な地域資源を活用し、海外からの招聘学生、留学生と日本人学生とが岩手の持つ利点、課題等について知識を高め、共に考えることを通じ、地域をグローバルな視野で客観的に見る力を高める。それとともに多様な背景の人々との協働力を高める。	
		地域クリエイト課題演習	課題解決の手法として、PBLの推進に必要なイノベティブに考えるシステム思考・デザイン思考の概念と考具（ブレインストーミング、親和図法など）について、講義形式で学ぶ。 また、フィールドワークにより現地の視察等を行い、自分目線で課題を見つめ直し、グループごとに認識・整理して理解を深め、課題解決方法を策定する力を養う。	
		地域課題演習 A	ビジネスの手法を活用して、世界を変えていく方法について考察し、実践する機会を通じて学びを深めていく。	
		地域課題演習 B	今の社会を支えている仕組みや組織について、体系的に学んでいく。実際の運営事例等を通じて、改善案や未来のビジョンを策定する重要性なども併せて学んでいく。	
		地域課題演習 C	ソーシャル・イノベーションのトレンドや具体的な事例等を通じて、未来社会のあるべき姿を構想する能力を学んでいく。	
		地域課題演習 D	探求心とリサーチ能力を活用し、未知なる世界を知的に分析していく能力を学んでいく。自ら探求テーマを設定し、様々な情報を組み合わせ、多様な視点から分析/研究を深めていく継続力を養う。また、探求を通じて得た学びや発見を、効果的に発信する技能も併せて開発していく。	
		インターカレッジ・フィールド実践演習	岩手県三陸沿岸地域に出向き、合宿形式でのフィールドワークおよび実践的なサービラーニング等に他大学学生とともに取り組むことで、地域社会の現状と課題、将来的な可能性について学ぶ。	
		キャリアデザイン実践演習	Society5.0に向かって大きく変化しつつある社会において主体的に生きていくためには、働くことや学ぶことについて深く考えることができ、将来に向けてすべきことを見つけ、それを実践することができる能力が不可欠である。本科目では、その能力をインターンシップなどの実践とグループワークによる課題解決等の主体的学習を通じて身につける。	
海外研修－世界から地域を考える－	グローバル化が進む現在、「地域」は国際社会を構成する1つの要素であり、国際的な問題は地域の問題に影響を及ぼしている。この講義では、海外の協定大学や関連機関等に実際に赴いて海外の先進事例と地域の事例を比較することで、地域の課題解決の方策を探る。	標準外		

専門教育科目	専門基礎科目	基礎数学入門	○	地域環境科学を学ぶ上で必要な基礎的な数学を学ぶ講義科目（1年前期必修2単位）として設置する。係数が整数で単純な形の関数あるいは成分が一桁の整数である行列を主な対象に、グラフの移動、関数の極限、高次関数・三角関数・対数関数・指数関数など各種関数の微分・不定積分、合成関数の微分、高次導関数、マクローリン展開、置換積分、部分積分、定積分、行列とベクトルの演算、行列式、逆行列、固有値と固有ベクトルについて、基礎的な問題を解けることを到達目標とする。	共同
		線形代数入門		地域環境科学を学ぶ上で必要な標準的な線形代数を学ぶ講義科目（1年後期選択2単位）として設置する。成分が二桁の整数や分数を含む行列やベクトルを主な対象に、行列とベクトルの演算、行列式とその基本性質、余因子展開、掃き出し法と余因子行列による逆行列の解法、掃き出し法とクラメールの公式、逆行列による連立一次方程式の解法、固有値と固有ベクトル、行列の対角化、正方行列のn乗について、標準的な問題を解けることを到達目標とする。	
		微分積分学入門		地域環境科学を学ぶ上で必要な標準的な微分積分学を学ぶ講義科目（1年後期選択2単位）として設置する。係数に分数を含む合成関数を主な対象に、関数の極限、高次関数・三角関数・対数関数・指数関数・逆三角関数など各種関数の微分・不定積分、高次導関数、テイラー展開、マクローリン展開、一階一次微分方程式、置換積分、部分積分、定積分について、標準的な問題を解けることを到達目標とする。	
		物理学入門		物理学における基本的な概念と物理法則の理解を深め、物理的な物の見方・考え方を身につける。力学の基本法則と各種の保存則を適用し、微積分やベクトルなどの数学的な手法を用いて、簡単な物理系について問題の解答を導くことができる。物理学の諸分野の基礎となる古典力学を取り上げ、力が働く下での物体の運動が力学の基本法則からどのように決まり、どのように表されるかという点を中心に講じる。また、力学的エネルギー保存則をはじめ各種の保存則が基本法則からいかに導かれ、簡単な物理系にどのように適用されるのかを解説する。	
		化学入門		化学の基礎を十分習得してこなかった学生に対応するための講義であり、生命科学を学ぶために必要最低限の基礎知識の習得を目指し、無機化学、物理化学、有機化学の基礎を広く学習する。特に原子の構造と化学構造、化学式の意味、化学反応の量的関係、化学反応速度、酸塩基と酸化還元など、専門課程の生命科学系の講義を聴講する上で必要な基礎知識を理解させる。 (オムニバス方式／14回) (70 山下 哲郎／4回) 化学の歴史、原子と元、元素の周期表 (分担／48 鈴木 雄二(奇数年度)、73 山田 美和(偶数年度)／3回) 単位モル、分子の構造と形、電子軌道 (4 小藤田 久義／3回) 物質の三態、化学反応速度 (60 西山 賢一／4回) 化学平衡、酸と塩基、酸化と還元	オムニバス方式・分担(一部)
		生物学入門		本講義の目標は、専門分野の履修時に必要となる生物学分野全般に関する一般教養的基礎知識を修得することにある。全体として農学専門教育への架け橋となる生物学の基礎知識を学ぶが、それぞれの項目は、担当教員ごとに特色を持たせた講義内容となっている。生物は多種多様であると同時に多くの共通部分を持っている。本授業は、生物の進化、分類、植物と動物の成長と発達、を学ぶことや、生物の多様性と共通性の要因となる遺伝子DNAの本質的理解につながる。 (オムニバス方式／14回) (123 竹原 明秀／4回) 生物多様性、植物群落の構造、植物群落の機能 (92 斎藤 靖史／3回) 遺伝のしくみ、遺伝子とDNA、細胞の分裂 (75 RAHMAN ABIDUR／3回) 植物の器官の構成と発生様式、光合成のしくみと支配要因、植物発生におけるホルモンの役割 (69 村上 賢二／2回) 生体構成物質、解糖系と呼吸 (101 牧野 良輔／2回) 動物の恒常性、動物の栄養	オムニバス方式
		地学入門		高等学校の理科学科(物理、化学、生物および地学)のうち、地学は多くの高校で授業科目として実施されていないため、農学部入学生の多くは地学の基礎知識が少ない。そこで、本講義では、学年進行にともなって農学関係科目を履修する際に必要と考えられる地学の基礎を解説する。さらに、地域や地球規模での環境管理に必要な基盤となる知識を修得するとともに、地域の自然災害や地球環境問題に対する具体的な解決にむけた総合的な教養を身につけることを目標とする。 (オムニバス方式／14回) (96 立石 貴浩／4回) ガイダンス、岩石の風化と土壌の形成、地球の酸素の起源と生物の進化、まとめ(地球の環境問題と地球の将来) (120 厚井 高志／2回) 日本列島の成り立ち、日本列島の土砂災害 (129 山田 卓司／4回) プレートテクトニクス、地震動と地球の構造、地震とその防災、火山と噴火 (16 松本 一穂／4回) 地球の環境・地球表層の温度、水と二酸化炭素の循環、大気・海洋の循環気候変動	オムニバス方式

生物学		<p>この講義では、農学部の各専門分野を理解する上で必要となる生物学および生命科学における基礎および発展的な内容を学修する。具体的には、生物に共通する細胞の特徴、陸上植物の進化や高等植物の物質生産、動物の生殖機構、栄養代謝や疾患について講義をし、細胞、植物、動物をテーマとして生物の誕生と進化の問題、植物の分類・進化からバイオテクノロジー、さらに動物の生殖機構や栄養代謝、疾患についてを基礎レベルから専門レベルまで踏み込んで学習する。 (オムニバス形式／14回)</p> <p>(29 伊藤 芳明／2回) 生物学の概略と栄養代謝調節の導入、栄養代謝調節 (50 立澤 文見／2回) 植物の色素成分の科学 (114 落合 謙爾／2回) 動物と疾病 (92 斎藤 靖史／2回) 生命の設計図 (40 小森 貞男／2回) 生物の分類、陸上植物の起源、特徴 (88 河村 幸男／2回) 細胞の生物学 (72 山本 欣郎／2回) 哺乳動物の生殖</p>	オムニバス方式
化学		<p>「自然科学とそれに関連する幅広い専門知識」の一つである化学について、主に原子・分子のレベルでの化学の基礎を学ぶ。特に自然界を構成する様々な元素の電子配置とそれらの結びつきにより生じる無機・有機化合物の構造的特徴、および原子どうしの結合と化学反応性との関連性を重点的に学習し、持続可能な社会づくりに貢献しうる基礎的能力を身に付けることを目的とする。</p>	
生物統計学		<p>地域環境科学を学ぶ上で必要な標準的な統計学を学ぶ講義科目（1年後期選択2単位、ただし森林科学コースは必修）として設置する。記述統計学とネイマン・ピアソン流の推計学を主な対象に、標準的な問題を解けることを到達目標とする。 (オムニバス形式／全14回)</p> <p>(2 國崎 貴嗣／10回) 記述統計量、パラメトリック推計学（母集団と標本、標本統計量、推定、仮説検定、相関、回帰、一般化線形モデル）とノンパラメトリック推計学について講義する。 (24 山崎 遥／4回) 第10回までに学んだ推定や仮説検定をEXCELやRで実行する上で必要な知識について講義する。</p>	オムニバス方式
基礎化学実験		<p>実証学問である化学について、実験を通して体験することにより基礎的な知識、技術の修得及び必ず自ら考え、調査し、まとめる習慣を身につける。また、化学実験における基礎的な器具の扱い方、試薬の調整法、またデータの取り扱い方を修得することを目標とする。</p>	
基礎生物学実験		<p>生物（植物および動物）の示す生命現象を理解する第一歩はそれぞれの生物を自分の目で観察することに他ならない。本授業では実際に生物を取り扱い、その体験を通して生物の構造（しくみ）を理解し、機能（はたらき）との関係を知ることが目的とする。到達目標としては、1）実験材料を適切に取り扱うことができる、2）実験方法を具体的に説明できる、3）実験結果を分かり易くまとめることができる、以上3項目となる。 (オムニバス方式／14回)</p> <p>(45 澤井 健／2回) ガイダンス 動物に関する実験（1）哺乳動物の精子 (27 磯貝 雅道／1回) 植物に関する実験（1）植物の病原体 (62 畠山 勝徳／1回) 植物に関する実験（2）植物の染色体 (40 小森 貞男／1回) 植物に関する実験（3）植物の生殖器官 (47 下野 裕之／1回) 植物に関する実験（4）イネの萼・柱頭の観察 (88 河村 幸男／1回) 植物に関する実験（5）植物の環境適応 (85 川原田 泰之／1回) 植物に関する実験（6）細胞器の染色観察 (108 安 嬰／1回) 動物に関する実験（2）昆虫の外部構造 (18 山内 貴義／1回) 動物に関する実験（3）野生動物の観察 (100 藤井 貴志／1回) 動物に関する実験（4）動物の細胞 (110 塚越 英晴／1回) 動物に関する実験（5）水族生物の内部構造と外部形態 (103 村元 隆行／1回) 動物に関する実験（6）動物の筋肉 (99 平田 統一／1回) 動物に関する実験（7）哺乳動物の生殖器官と精子</p>	オムニバス方式

学部 共通 科目	農学の総合知概論	○	<p>本授業は農学分野において基盤をなす「食料」「生命」「環境」の3つの領域を主軸として、各領域を俯瞰しそれらを複合するための「農学の総合知」教育の基盤の一つとして位置付けられる。農学部の各学科・コース所属教員と附属寒冷フィールドサイエンス教育研究センター所属教員が連携し、「農学の総合知」とは何か？それらを学ぶ意味、高年次での学習、研究との関係を教授する。 (オムニバス方式/14回)</p> <p>(28 伊藤 菊一・7 山本 信次・45 澤井 健 /2回) 「農学の総合知」とは (112 渡邊 学 /3回) 農学と「食料」 (99 平田 統一/3回) 農学と「生命」 (22 白旗 学・23 高田 乃倫予 /4回) 農学と「環境」 (7 山本 信次・45 澤井 健 /2回) 「農学の総合知」と農学研究</p>	オムニバス方式、共同 (一部)
	農学の総合知実習	○	<p>本実習は、上記の「農学の総合知概論」と対をなす科目であり、「農学の総合知概論」で講義した内容に関して、実際のフィールドでの体験を通して「農学の総合知」を深く理解するための実習である。具体的には農学部の各学科・コース所属教員と附属寒冷フィールドサイエンス教育研究センター(FSC)所属教員が連携し、各研究室、上田キャンパス圃場、FSC農場、演習林、牧場および釜石キャンパスを活用し、各種見学、農作業実習等を行う。 (オムニバス方式/7回)</p> <p>(28 伊藤 菊一・7 山本 信次・45 澤井 健 /1回) 「農学の総合知実習」に関するガイダンス (渡邊 学 /2回) FSC滝沢農場を使った農学の総合知実習 (99 平田 統一 /2回) FSC御明神牧場を使った農学の総合知実習 (22 白旗 学・23 高田 乃倫予 /2回) FSC演習林を使った農学の総合知実習</p>	オムニバス方式、共同 (一部)
	インターンシップ		<p>地域環境科学を学び卒業した後に必要なコンプライアンスまたは技術者倫理等を職場で学ぶ実習科目(3年前期選択1単位、ただし森林科学コースは必修)として設置する。自らが目指すことになるであろう職業分野や技術者像について体験実習をもとに一步具体化を進めること、社会に役立つ技術者とともに、社会を導く技術者とは何かを考えるきっかけとすることを到達目標とする。</p>	標準外
	科学英語		<p>この講義では、地域環境科学に関わる研究や学習を行う上で必要な英語力を養うために、英語学術用語の学習、英文学術論文の構成やその読解(リーディング)や表現(ライティング)を学ぶとともに、英語プレゼンテーションの内容把握(リスニング)や発表表現の実践法などについて学習する。</p>	共同
	海外特別実習		<p>農学部が大学間または部局間の学生交流協定を締結している外国の大学(オーバン大学、サスカチュワン大学、吉林農業大学、全南大学、ロッテンブルグ大学など)に派遣されて、講義、実習または交流を行うことにより、学部では得られない知見や体験を通じて、国際感覚を会得する。</p>	標準外
	データ分析演習		<p>地域環境科学を学ぶ上で必要な数理・データサイエンス・AIの基礎を学ぶ演習科目(2年前期必修1単位)として設置する。基礎数学入門の授業内容と関連づけながら、また生物統計学を履修の受講生がいることを想定して授業し、データ駆動社会とデータサイエンス、分析設計、ビッグデータとデータエンジニアリング、データ表現、AIの歴史と応用分野、確率の概念、推計学、統計モデリング、アルゴリズムを説明できること、およびRやPythonによる簡単なプログラミングができることを到達目標とする。</p>	
	統計的機械学習実践		<p>数理データサイエンス・AI(DSAI)について、講義及びExcelおよびPythonを用いた演習を通じて理解を深める。データを取り扱う基礎的理解として、データ倫理とセキュリティ・データ観察と加工・分析に触れる。また、DSAIの利活用のために、AIの歴史と応用分野、AIと社会、機械学習・深層学習の基礎と展望、予測・判断、AIの学習と推論、評価を概説する。演習では、DSAIで汎用されるプログラミング言語であるPythonを用いていくつかのDSAI手法を計算機で演習することで、DSAIの実際に触れる。PBLとして、画像のクラス分類を題材とした問題解決に取り組む。</p>	

	卒業研究	○	<p>3年次までに学んだ「農学の総合知」およびそれぞれの学科・コースにおける専門教育内容を基盤として、食料農学、生命科学、地域環境科学および動物科学・水産科学に関する先端研究に取り組む。具体的には、研究室に配属し、研究室の指導教員はもとよりコースおよび学科所属の教員の指導のもと、研究活動を行う。最終的には、その成果を卒業研究発表会等の場において発表するとともに、卒業論文としてまとめる。これら一連の作業および研究成果を通じて、初年次から実施してきた「農学の総合知」に関する教育と専門教育の習得状況やその展開・応用力を確認するとともに、本学農学部卒業生としての十分な専門能力や素養を身につけていることを確認する。</p> <p>(3 小出 章二) 食品保蔵学、農産物流通科学 (9 折笠 貴寛) 農産食品プロセス工学、農産物流通科学 (11 杉田 早苗) 都市・地域計画、まちづくり学 (13 濱上 邦彦) 水環境工学 (14 前田 武己) 農業循環科学 (15 松嶋 卯月) 植物環境制御学 (17 武藤 由子) 土壌圏循環学 (19 山本 清仁) 施設機能工学 (5 原科 幸爾) 地域生態管理学 (2 國崎 貴嗣) 森林動態制御 (4 小藤田 久義) 森林資源化学 (6 真坂 一彦) 造林学 (7 山本 信次) 地域資源管理学 (8 伊藤 幸男) 森林政策学 (10 齋藤 仁志) 森林工学 (12 當山 啓介) 森林経理計画学 (16 松本 一穂) 森林防災工学 (18 山内 貴義) 野生動物管理学 (20 東 淳樹) 保全生物学 (21 松木 佐和子) 森林保全生態学 (22 白旗 学) 樹木育成学 (23 高田 乃倫予) 地域資源管理学 (24 山崎 遥) 森林施業学</p>	
学科共通科目	地域環境科学概論	○	<p>この講義では、持続可能な食と農の科学、地域生態系の保全、森林資源の管理と持続的な利用、持続的農業生産と環境管理、農業インフラの整備、スマート農業システムの導入、グリーントランスフォーメーションについて、地球環境問題とSDGs達成への対応を念頭に置いた初年次教育を行う。(オムニバス形式/全14回)</p> <p>(19 山本 清仁/1回) 構造力学と水理学について講義する。 (13 濱上 邦彦/1回) 構造力学と水理学について講義する。 (17 武藤 由子/1回) 土壌物理学について講義する。 (11 杉田 早苗/1回) 農村計画学について講義する。 (15 松嶋 卯月/1回) 栽培施設学について講義する。 (14 前田 武己/1回) 農業循環工学について講義する。 (3 小出 章二・9 折笠 貴寛/1回) (共同) 生鮮食品保存科学と農産食品プロセス工学について講義する。 この後、森林科学コースに関連する講義を行う。 (4 小藤田 久義/2回) 林産化学について講義する。 (6 真坂 一彦/3回) 造林学について講義する。 (2 國崎 貴嗣/2回) 森林動態制御について講義する。</p>	オムニバス方式、共同(一部)
	食料農学科概論		<p>この講義では、農学に関連した食料生産の持続的な発展と振興に関する分野、食品産業の発展や食・天然資源を通じた人々の健康に関する分野の基礎的な知識と研究例などを学ぶことで食料生産とその目的である健康に関し、高年次での学びを深める上で必要な多角的視野を醸成する。すなわち、食料生産、食品供給、健康分野に関わる研究成果と現状およびその応用、農業生産力向上に不可欠な農学の基礎、食材や食品およびその成分の特性や加工に関する基礎について概説していく。(オムニバス方式/14回)</p> <p>(47 下野 裕之/1回) 作物学分野に関する講義 (27 磯貝 雅道/1回) 植物病理学分野に関する講義 (40 小森 貞男/1回) 園芸学分野に関する講義 (62 畠山 勝徳/1回) 植物育種学分野に関する講義 (96 立石 貴浩/1回) 土壌学分野に関する講義 (48 鈴木 雄二/1回) 植物栄養学・肥料学分野に関する講義 (115 木下 幸雄/1回) 農業経済学分野に関する講義 (112 渡邊 学/1回) フィールドサイエンス学分野に関する講義 (29 伊藤 芳明/1回) 栄養化学分野に関する講義 (78 Wiriyasermkul Pattama/1回) 食品科学分野、システムバイオロジー分野に関する講義 (109 坂田 和実/1回) 神経科学分野、生物物理学分野に関する講義 (111 若林 篤光/1回) 味覚生理学分野、機能生物科学分野に関する講義 (116 木村 賢一/1回) ケミカルバイオロジー分野、天然物化学分野に関する講義 (127 三浦 靖/1回) 食品化学工学分野に関する講義</p>	オムニバス方式

			生命科学科の研究を包括的に理解することを目的として、動植物や微生物に特徴的な生命現象もしくは動物や人の健康に関わる研究の基礎についてそれぞれの専門の教員が講義し、分子レベルの現象を研究する上で必要な基礎知識を学ぶ。 (オムニバス方式/全14回) (28 伊藤 菊一/1回) : 動植物や微生物の基礎科学1 (75 RAHMAN ABIDUR/1回) : 動植物や微生物の基礎科学2 (92 斎藤 靖史/1回) : 動植物や微生物の基礎科学3 (88 河村 幸男/1回) : 動植物や微生物の基礎科学4 (85 川原田 泰之/1回) : 動植物や微生物の基礎科学5 (44 佐原 健/1回) : 動植物や微生物の応用科学1 (73 山田 美和/1回) : 動植物や微生物の応用科学2 (60 西山 賢一/2回) : 動植物や微生物の応用科学3、まとめ (68 宮崎 雅雄/1回) : 動植物や微生物の応用科学4 (55 富田 浩史/1回) : 健康科学1 (64 福田 智一/1回) : 健康科学2 (94 菅野 江里子/1回) : 健康科学3 (80 尾崎 拓/1回) : 健康科学4	オムニバス方式
			動物科学・水産科学科所属教員によって、動物科学と水産科学に関連する産業的背景や現状、解決すべき課題を解説し、それら課題解決に向けた研究や所属教員が実施している研究内容を幅広く講義する。なお、本講義は、動物科学コース学生に対しては水産科学分野を、水産システム学コース学生に対しては動物科学分野を学ぶ意義、両分野共通の課題等を理解することも重要な目的とする。 (オムニバス方式/14回) (45 澤井 健/1回) : 動物の繁殖について (58 西向 めぐみ/1回) : 動物の生理について (54 出口 善隆/1回) : 動物の行動について (103 村元 隆行/1回) : 動物の資源利用について (76 荒木 功人/1回) : 動物の発生について (101 牧野 良輔/1回) : 動物の栄養について (100 藤井 貴志/1回) : 動物の遺伝育種について (99 平田 統一/1回) : 動物生産について (54 出口 善隆/1回) : 野生動物の管理について (74 袁 春紅/1回) : 水産食品について (77 石村 学志/1回) : 水産資源と経済学について (46 下瀬 環/1回) : 水産資源の管理について (63 平井 俊朗/1回) : 水産増養殖について (110 塚越 英晴/1回) : 水産と遺伝学について	オムニバス方式
革新農業コース科目	専門コア科目		この講義では、農業と食を切り拓く革新的な農業技術を取り扱う。具体的には、スマート農業技術を核とした、農村環境や農業の基盤インフラ整備の技術の開発、地域のネットワークづくり、次世代型食料システムの創出について講義する。これより持続可能な食料・農業・農村システムの実現に向けた取り組みを通じてSDGs 達成に貢献できる人材育成のための教育・研究を展開する。 (オムニバス方式/全14回) (19 山本 清仁・13 濱上 邦彦・17 武藤 由子/6回) (共同) 農村環境や農業の基盤インフラ整備の技術の開発。 (15 松嶋 卯月・14 前田 武己・9 折笠 貴寛・3 小出 章二/6回) (共同) 次世代型食料システムの創出。 (11 杉田 早苗/2回) 持続可能な食料・農業・農村システムの実現。	オムニバス方式、共同(一部)
		○		
		○	農業に関わる諸現象をモデル化し、数式に表すことができれば、現象の分析や将来予測をする上でたいへん有用である。応用数学では、微分・積分の基礎、常微分方程式、偏微分方程式の基礎を身に付けるとともに、現象を数式でモデル化し、解を求め、その意味を吟味する素養を身に付ける。本講義では、1) 現象を数式にモデル化できる、2) 数式の解析解を得ることができる、3) 数式の解を数値的に求めることができる、4) 解の意味を吟味できる、ことを到達目標としている。 (オムニバス方式/全14回) (3 小出 章二/4回) 微積分の基礎および応用数学と統計・確率について講義する。 (122 武田 純一/5回) 微分方程式の概説、常微分方程式の解法および偏微分について講義する。 (9 折笠 貴寛/5回) 変数分離法による偏微分方程式の解法について講義する。	オムニバス方式
		○	この講義では、力学系の専門科目を学習する上で必要となる基礎的な体系を習得することを目標とする。具体的には、質点系の力学を概括するとともに、剛体の力学におけるモーメントや断面力などの基本的な考え方、弾性体と捉えたときの応力とひずみの概念について講義する。	
		○	この演習では、技術者を目指して、これから様々な専門科目を学習するに際して必要な素養とスキル、特に情報収集能力、情報処理能力を身につけることを目的として、表計算ソフトとプログラミングによる情報処理技術と統計解析技術を活用し、課題や問題に取り組む。	
	○	この講義では、応用力学で学んだ静定ばりの断面力、応力の考え方を深め、静定ばりのたわみの求め方、不静定ばり、ラーメン構造とき方、短柱の設計方法について解説する。		

土質力学	○	この講義では、土の力学的性質、工学的性質の基本的な知識を理解した上で土を力学的に取り扱う際の思考能力を身につけること、また比較的単純な条件における土質力学の問題を解ける力を身につけることを目標としている。具体的には、土の基本的諸量の定義や土のコンシステンシー限界、土の透水則、間隙水圧と有効応力の概念、圧密理論、土中の応力分布について講義する。	
水文・水資源学	○	水は人間を含むすべての生物にとって必須であり農業生産を行うための最も重要な資源である一方、洪水等の災害をもたらす直接的原因ともなる。古来より、水を制御し資源として有効利用するための技術体系が営々と築かれてきた。この講義では、なお現代でも起こる、乾燥地域での水資源確保、洪水対策、地域の物質循環の制御、水圏生態系の保全、気候変動による水循環への影響解析等の、水に関わる問題に取り組む際に必要な基礎知識と基本技術について講義する。 (オムニバス形式/全14回) (1 飯田 俊彰/7回) ガイダンスと水文・水資源学の概要の説明および講義 (13 濱上 邦彦/7回) 水文・水資源学についての講義	オムニバス方式
測量学	○	測量は施設、構造物等の計画設計の基礎となる情報を得る有効な手段である。本講義では、このような測量の意義を認識し、地・地物の現況を確認する基本原則をふまえて、基準点測量、路線測量、GPS測量を中心に、基本的な手法について講義する。 (オムニバス形式/全14回) (117 工藤 将英、13 濱上 邦彦 /1回) (共同) ガイダンスと測量学の概要についての講義 (117 工藤 将英/6回) 線測量と測角測量についての講義 (118 工藤 浩一/7回) GPS測量と細部測量についての講義	オムニバス方式、共同 (一部)
測量学基礎実習	○	構造物設計などの基礎となる測量結果の良否は、機器類操作の習熟度に大きく影響されるため、測量実習は測量学講義と不可分の関係にある。この実習では測量学講義の内容を受け、測距、細部測量、水準測量、トラス測量の測量機器の基本的な操作方法と、これらを用いた測量結果を整理・評価する方法の習得を目標としている。	共同
栽培施設学	○	本授業では、栽培施設技術の基礎として作物の環境への反応、園芸施設内の環境特性と環境調節および栽培管理について体系的に学ぶことを目的とする。	
農作業システム学	○	この講義では、各種農業機械の基本的な構造、機能を学び、かつその利用方法を学ぶことによって、新しい農業機械を開発する能力や最適な利用方法を身につけることを目的とする。具体的には農作業、農業機械、機械化作業体系について講義する。	
フィールドロボティクス	○	現在あらゆる分野に情報の有効利用が図られており、農業分野でもAIやIOT技術が盛んに取り入れられてきている。本講義では、農業へのこのような情報化技術の基礎と応用について講義を行う。安全で快適な農作業を行う上での、作業者としての人間の基本的な特性を理解し、作業環境の改善や安全な農作業を行う上での基礎的な事項について学ぶ。	
農業循環工学	○	農業が持続可能であるためには、資源を有効に利用し、農地を健全に維持するとともに、これらが経済性をも考慮したものでなければならない。このため、本講では農業系廃棄物（生物系未利用資源）の利用の理念と手法について紹介する。特に、主要な資源化手法の原理と実用技術を解説するとともに、効率化と経済性の観点からこれらを行うために必要な機械類・施設について説明する。	
熱工学	○	この講義では、すべての自然科学において必須である熱力学の基礎的内容（熱力学の法則）をはじめとし、熱と仕事、反応速度論、伝熱の基礎などについて理解することを目的とする。本講義は、1)すべての自然科学において必須である熱力学の基礎的内容の概要を把握する、2)熱工学関連の専門書を自力で判読できる能力を身につける、ことを到達目標としている。	
農産食品プロセス工学	○	農産物加工・保蔵の際に必要な各単位操作（プロセス）について、工学的・熱工学的概念から説明し、各プロセスに関する例題を解けるようにすることを目標とする。本講義は、1) 農産物加工・保蔵に必要な各単位操作の意味と意義を説明できる、2) 各単位操作について計算ができ、また定量的な扱いができる、3) 物質移動と化学反応速度について、工学的観点から論ずることができる、4) 地域が抱えている問題について、農産食品プロセス工学の理論に基づき具体的に説明することができる、ことを到達目標としている。	
生鮮食品保存科学	○	この講義では、「生きもの」を「食べもの」とする食産業およびそのシステムや理論について生物、物理、化学的観点から焦点をあて、生鮮食品や農産食品の加工・保存や冷凍に関する事項を幅広い観点から論じます。本講義では、食品保存学（特に青果物、ご飯も含む）、生物物理化学、酵素と微生物、バイオプロセス、食品冷凍学、低温食品生物学、鮮度について解説する。	
地理情報処理学	○	本講義では、位置情報に地表面の各種属性を付加した地理情報を対象とし、地理情報の収集や分析について取り扱う。地理情報と地図について講義した後、衛星測位システム（GPS）、写真測量、衛星画像を用いて地表の情報を収集するリモートセンシング、さらに地理情報システム（GIS）について解説する。地理情報を収集・処理・出力に関する技術について、その原理・種類・特徴・応用事例等を理解するとともに、具体的なイメージをつかみ、基本的用語を習得することを目的とする。また、必要に応じて地理情報にアクセスすることが出来るように、既存の地理データベースに関する情報を提供する。	

スマート農業概論	○	<p>これまで耕作者が行っていた農作業を、AIやロボットがビッグデータを踏まえて代行、支援する、いわゆるスマート農業の技術が急速に進展しており、農業分野でもSociety5.0の実現が目指されている。農学部卒業生には今後、スマート農業に関する幅広い知識と現場での実践力が強く要求される。そこで、スマート農業に関する基礎知識について幅広く講義する科目として、本科目を開講する。 (オムニバス形式/全14回)</p> <p>(1 飯田 俊彰/4回) Society5.0での社会・様々なスマート農業技術・農業水利についての講義 (13 濱上 邦彦/2回) 水環境管理についての講義 (19 山本 清仁/2回) データの取得と解析についての講義と演習 (15 松嶋 卯月/2回) 画像処理と分光分析についての講義と演習 (17 武藤 由子/1回) 畑地土壌における水管理についての講義 (17 武藤 由子、13 濱上 邦彦、19 山本 清仁/2回) (共同) 水土里情報システムについての演習 (126 松田 英樹/1回) 農業農村整備についての講義</p>	オムニバス方式、共同 (一部)
水理学	○	<p>この講義では、水理学における静水圧および管水路の流れに関して学ぶ。水槽壁面やゲートに働く力の大きさと作用点を求める方法、流れの連続性(質量保存則)とベルヌイの定理(エネルギーの保存則)から、管水路や開水路の流速・流量の求め方を学ぶ。また、エネルギー損失について、摩擦損失および流入、曲り、拡大・縮小などの局所損失の大きさの求め方を学ぶ。</p>	
農業水利学	○	<p>地球規模での人口増加と気候変動により、食料生産のための水資源の確保が深刻な問題となると言われている。安定した持続的な農業生産や農村環境の保全のためには、緻密な水の管理が不可欠である。そこでこの講義では、農村地域における水資源計画、農業用水の配水計画、農業水利システムの管理、水環境の保全などの問題に対して取り組むために必要な基礎知識と基本技術について講義する。 (オムニバス形式/全14回)</p> <p>(1 飯田 俊彰、13 濱上 邦彦/1回) (共同) ガイダンスと農業水利学の概要についての講義 (1 飯田 俊彰/13回) 農業水利学についての講義</p>	オムニバス方式、共同 (一部)
土壌物理学	○	<p>この講義では、土壌の物理的性質についての基礎的な用語・知識を習得し、土壌中の水・熱・溶質・ガスの移動現象について解説する。三相系としての土壌の組成を理解すること、土壌の保水性と透水性を理解すること、土壌中における物質の移動現象を表す基礎方程式を理解することを目標とする。</p>	
設計施工保全学	○	<p>ダム、水路、堰などの農業基盤の設計・施工・管理を行うためには、コンクリートなど各種土木材料の性質を知ることが必要となる。この講義では、土木材料の概要と、その中心であるコンクリートに関する基礎的な知識を身につけ、主要な水利施設であるダムや頭首工、水路工の構造を理解し、基本的な設計手法を身につける。</p>	
農地工学	○	<p>この講義では、現代における農地をめぐる世界及び日本の概況と農地の役割について解説する。水田と畑地の基本構造と土壌について理解すること、水田と畑地の浸透・保水・排水の基礎知識を持つこと、農地と環境の関係についての知識を持つことを目標とする。 (オムニバス形式/全14回)</p> <p>(19 山本 清仁、17 武藤 由子/1回) (共同) 農地とは何か (19 山本 清仁/1回) 農地に適する土地条件、 (19 山本 清仁/5回) 水田の土壌物理と水利 (17 武藤 由子/6回) 畑地の土壌物理と水利 (19 山本 清仁、17 武藤 由子/1回) (共同) まとめ</p>	オムニバス方式、共同 (一部)
地域デザイン論	○	<p>幅広い地域の捉え方を整理し、住民自治を可能とする広がり単位として地域構造を社会、空間、歴史等の視点から解説し、課題抽出を行う基礎的な分析・評価手法の講義とワークショップ形式によるグループワーク、発表と討論を行う。</p>	
農村計画学	○	<p>この講義では、農山漁村ならびに地方小都市が抱える現代的課題を理解し、その解決に向けた目標設定と計画立案の知識と方法論を習得することを目的とする。具体的には、農山漁村空間の特徴と課題を地域コミュニティ、空間計画、自然保全の観点から学ぶとともに、具体的フィールドを設定した地球環境時代に求められる持続性のある農村社会の形成に向けた計画立案の方法を学ぶ。</p>	
農学の総合知演習	○	<p>本演習は、低学年次に実施した「農学の総合知」に関する教育と2年次以降学習した各種専門教育、さらには3年次後期以降のから実施する卒業研究の継続的な機能をもつ。すなわち、各自の専門教育と卒業研究が農学全体を俯瞰した際に顕在化するなどの課題解決につながるのか、また将来的に自身の専門分野や卒業研究がどのように役立つのかを、卒業研究指導教員や学科、コースおよび研究室に所属する学生と議論することで上記を認知、理解することを目指す。</p>	共同

専門サブ科目	構造力学演習		応用力学で学んだ静定ばりの断面力、応力の考え方を深め、静定ばりのたわみの求め方、不静定ばり、ラーメン構造のとき方、短柱の設計方法について理解する。	
	土質力学演習		土質力学で学習した基本的な知識に基づき、実地の設計分野で頻りに遭遇する土質工学的な諸問題を土質力学的に考察し、計算によって解く手法を身につけ、得られた答えを技術的な視点で評価する能力を身につけるために、土圧と斜面安定、支持力、道路舗装等の演習を行う。	
	農業気象・環境学		植物は常に様々な環境変動に対応しつつ生育している。この本授業では、基本的な環境変動に対して植物の生育状況がどの様に反応するか、その有様を概略的に理解し、さらには、環境の変動に対して植物がどの様な生育状態にあるかを遠隔的に測定する理論を学習する。 (オムニバス方式/全14回) (15 松嶋 卯月/7回) 農業と環境について講義する。 (131 吉田 龍平/7回) 農業気象学について講義する。	オムニバス方式
	ものづくり実習		農業・食産業に機械は不可欠なものであり、機械工作は機械を扱うための最初のステップとして位置付けられ、機械工学系教育研究分野を含む本コースにおいては重要な知識・技能の一つである。また、工作機械と工具の使用法の理解は研究に使用される機械装置類の設計製作においても必要不可欠なものである。このため、機械工作に必要な知識と基礎的な技術を身に付けることを本授業の目的とする。	共同
	ポストハーベスト工学		本授業では、農産物(穀物、野菜、果実)の加工・保存・流通方法に関して基礎的知見を提供するとともに、食産業に関する技術をポストハーベスト工学の観点から講義する。持続可能な食産業の在り方を考えられるように、ライフサイクルアセスメント(LCA)の概念を説明する。これら基礎的知見に基づき、今後のフードサプライチェーンのあり方や、農産物の輸出促進、農産品を用いた6次産業化、地域の活性化について考えられるようになることを目標とする。	
	地理情報処理演習		地理情報処理で学んだ事項を踏まえて、コンピュータを利用した地理情報処理の演習を行う。国や市町村による統計情報も含めた各種地理情報の入手、分析、表現方法について習得することを目的とする。各自で設定したテーマに沿って情報収集からデータ分析、プレゼンテーションまでを総合課題として取り組むとともに、地理情報システム(GIS)ソフトウェアの基本的操作から土地利用変化モデル、標高データを用いたサーフェス解析、流域分析について演習を行う。	
	革新農業実験Ⅰ		この実験では、水路・堰・ダム等の農業に必要な基盤を建設し、維持管理する上で必要となる土木材料の性質を理解し、材料を適切に取り扱うために必要な技術修得を目的としている。具体的には、土の粒度試験、土の締め固め試験、土の一軸圧縮試験、土の圧密試験、土の液性限界・塑性限界、骨材の比重・吸水率試験、骨材のふるい分け試験、コンクリートの配合設計、硬化コンクリートの強度試験等を行う。	
	革新農業実験Ⅱ		この実験では、土壌物理学で学んだ土の物理性と水理学で学んだ水の流れに関する性質を、実験を通して実際に測定する。土と水の工学的性質に関する理解を深めること、実務や研究に必要な知識と技術を身につけることを目的とする。 (オムニバス形式/全14回) (17 武藤 由子/7回) 土の物理性についての実験 (13 濱上 邦彦/7回) 水の流れに関する性質についての実験	オムニバス方式
	革新農業実験Ⅲ		この講義では、栽培施設学、フィールドロボティクス、農業循環工学、農産食品プロセス工学、生鮮食品保存科学といった授業によって習得した内容の理解を深めるために必要な、基礎的技術(スキル)の習得を目的とする。また、得られた実験結果の解析手法と思考力、およびそれらを実験レポートとして取り纏めるために必要な技術の習得も、本授業科目の目的である。 (オムニバス方式/全14回) (15 松嶋 卯月/4回) 栽培施設学に関する実験を行う。 (14 前田 武己/3回) 農業循環工学に関する実験を行う。 (3 小出 章二/4回) 生鮮食品保存科学に関する実験を行う。 (9 折笠 貴寛/3回) 農産食品プロセス工学に関する実験を行う。	オムニバス方式
	緑地環境学		本講義では、ランドスケープエコロジーを中心とした緑地環境を取り扱う諸分野における基礎概念と方法論について論じる。ランドスケープエコロジーは、地域を一つの生態系として総合的に捉え、そこでの自然的・社会的要素の相互関係の理解を通じて、望ましい地域環境のあり方を検討するための研究分野である。加えて、本講義では、地域の物質循環やバイオマス等の地域資源管理にも注目し、日本および世界各地の研究事例を参照しながら、当該分野の最前線を紹介する。 (オムニバス形式/全14回) (5 原科 幸爾/13回) ランドスケープエコロジーにおける講義 (128 山口 勝洋/1回) 地域での持続可能なエネルギー事業についての講義	オムニバス方式
地域景観保全論		景観についての基礎的な知識を身につけ、地域空間内の多様な景観の特徴とその背後に潜む論理を学ぶ。また、地域空間の多種多様な景観を保全し、より良い景観を形成していくための手法について学ぶ。		
コミュニティデザイン論		1960年代に住民運動が勃興して以来、地域計画や地域づくりは市民自らの生活基盤やニーズに基づき実行され得るものへと大きく変容を遂げた。この講義では、コミュニティ形成を基盤とした地域計画・地域づくりに求められる基本的知識や考え方・手法を習得することを目的とする。具体的には、コミュニティデザインの歴史的展開、コミュニティデザインによるまちづくり手法と理論について事例を通して解説する。		

農業農村工学演習		<p>学生が躓きやすい科目かつ今後の農業農村工学分野の学習の土台になる科目の演習問題を解く。主に応用力学、水理学、構造力学に関連する課題の演習とそれらの解説を行い、農業農村工学に資する手法について学ぶ。 (オムニバス形式/全14回)</p> <p>(19 山本 清仁/4回) 応用力学の演習 (13 濱上 邦彦/3回) 水理学の演習 (19 山本 清仁/4回) 構造力学の演習 (19 山本 清仁/2回) 土質力学の演習 (126 松田 英樹/1回) 農業農村工学の業務についての講義</p>	オムニバス方式
革新農業実践論		<p>自治体行政の実態を、それぞれの担当者(首長や自治体職員など)を講師として招き、地方自治体行政の実態について理解を深める。また、英語の聞き取りや読解、会話練習を通して、英語でコミュニケーションをとれるようにする。社会で活躍する大学院修了者の講義を受け、質疑応答をする。 (オムニバス形式/全14回)</p> <p>(125 登尾 浩助/4回) 英語コミュニケーション実習 (19 山本 清仁、17 武藤 由子、13 濱上 邦彦、11 杉田 早苗/2回) (共同) 就職・進学にあたってのキャリアデザインについての講義 (19 山本 清仁、17 武藤 由子、13 濱上 邦彦、11 杉田 早苗/2回) (共同) 技術者倫理についてのワークショップ (19 山本 清仁、17 武藤 由子、13 濱上 邦彦、11 杉田 早苗/2回) (共同) 水利施設見学会 (119 久野 叔彦/2回) 民間企業の現状と課題についてのワークショップ (124 長崎 桃子/1回) 市町村行政の現状と課題についての講義 (19 山本 清仁、17 武藤 由子、13 濱上 邦彦、11 杉田 早苗/1回) (共同) 総括</p>	オムニバス方式、共同(一部)
作物栽培学		作物栽培の基礎として、発芽、葉面積拡大、個体群の構造と機能、倒伏、光合成、呼吸、光合成産物の転流と蓄積、窒素の吸収と同化、水の吸収と輸送、植物ホルモンなどについて講義する。	
基礎遺伝学		<p>この講義では、古典遺伝学と遺伝子の概念、染色体と細胞遺伝、遺伝子の操作方法、遺伝子同定法、遺伝子導入法、量的形質の遺伝子、集団遺伝学、エピジェネティクス等の遺伝学全般の理解に不可欠な基礎概念を入門的に講義する。 (オムニバス方式/14回)</p> <p>(62 畠山 勝徳/7回) : 植物に関する遺伝について (100 藤井 貴志/7回) : 動物に関する遺伝について</p>	オムニバス方式
食用作物学 I		日本の食料自給率は極めて低い。その要因としてイネ、コムギ、ダイズ、トウモロコシをはじめとする作物の生理生態的な特徴、利用方法、また国際市場での位置づけなどについて講義する。	
園芸学 I		始めに園芸学の定義と特徴、発展の歴史などについて講義し、園芸学とはどんなものかを理解できるようにする。次に、園芸作物の基礎、園芸作物に共通の事項の形態、生態、生理等について講義しその特徴について理解させる。その後、育種、繁殖、栽培管理、生育環境などについての基礎的事項を講義する。	共同
園芸学 II		この講義では、主要参考書の紹介、花卉園芸の意義とその特徴、花卉園芸の歴史について解説し、その後、花卉園芸の生産・輸入と需要の実態、課題、花卉の園芸的分類と種類、花卉育種、花卉の生育、開花調節、鮮度保持について講義する。	
園芸学 III		日本で生産される落葉果樹、常緑果樹、熱帯果樹を中心に、各果樹の原産地、生理生態的特性、育種、栽培技術、病虫害、生産の現状と問題点および果樹研究の現状と方向性について講義する。	共同
植物育種学 I		この講義では、植物育種の基礎となっている遺伝、植物の生殖様式と雑種強勢、ゲノムと倍数性、量的形質、遺伝資源とゲノム情報、遺伝子組換え技術、自殖性植物の育種法と半数体育種、他殖性植物と栄養繁殖性植物の育種法、育種目標等について、その基礎となっている理論及び実際の手法等について解説する。	
植物病理学 I		この講義では、植物の病気について概説し、感染と発病、植物ウイルスの構造、増殖、伝搬、ウイロイド、植物病原細菌の構造、感染と発病、ファイトプラズマ、植物病原糸状菌の種類と生活史について解説する。中間時に試験を行い、学生の理解を促す。	
植物栄養学・肥料学		この講義では、植物の独立栄養性にとって必須となる無機栄養素の利用について、無機化学、生理生化学、分子生物学等の多様な側面から解説する。これに加え、植物にとって必須ではないが有用な元素や、有害な元素についても解説する。さらに、これらの知識をもとに、実際に作物に与えられている肥料の種類や用法等を解説する。	
植物生理生化学		この講義でははじめに、植物の独立栄養性を支える重要な一次代謝である光合成に焦点を当て、生理生化学的レベルから解説する。取り上げる内容は、明反応による化学的エネルギー生産、及びこれを利用した暗反応による炭酸同化、炭酸同化と密接な関係にある光呼吸である。これらに加え、光合成産物を利用したショ糖やデンプンの合成や、呼吸等の生理生化学についても解説する。	

食料経済学		この講義では、ミクロ経済学を応用して食料生産にまつわる問題を経済学的に分析していく。まず、農学としての食料経済学が対処すべき課題を明確にする。次に、食料生産と技術との関係、食料生産と労働との関係、食料生産と土地との関係を考察しながら、食料生産にまつわる問題の理解を深めていく。さらに、食料生産に関わる政策について、経済学的アプローチで評価する。	共同
農業経営学		この講義では、まず農業の動向について、国内外の農業事情や食料・農村・環境問題との関連で説明する。次いで農業経営の組織・運営、具体的には経営主体・目標論、生産要素論、経営組織論、農業組織論、経営者能力論、集約度論、経営規模論を概説する。そして、実際の農業経営管理で重要となっている環境適応、情報管理、農業マーケティング、製品開発、会計管理（農業簿記）、経営診断についても、現状と関連させて述べる。	
土壌資源利用論		土壌は農林畜産業の重要な生産基盤であり、また最近ではその公的環境浄化機能が注目されてきている。土壌の生成過程、土壌の分類、土壌の物理的・化学的・生物学的特性を説明した上で、植物生産における養分の供給機構についても説明する。その上で、土壌環境をめぐる様々な問題について解説し、土壌機能の持続可能な管理のあり方について理解する。	共同
土壌環境微生物学・生化学		講義の前半では、生態系の物質循環に焦点をあてて、物質循環の場としての土壌、土壌の生化学的反応と微生物、炭素化合物の生合成と分解、窒素化合物の変換、生態系における物質の循環(炭素・窒素・リン)について講義を行う。 後半では、生態系で生息する微生物の活動に焦点をあてて、生物の中での微生物の位置づけ、地球の誕生と生物の進化、土壌微生物の生息環境と土壌微生物の生育に影響を及ぼす要因、水圏と微生物(水圏の微生物の生育に及ぼす要因、深海と微生物)、微生物のエネルギー獲得機構・自然環境に生息する多様な微生物について講義を行う。	
基礎分析化学		分析化学は、物質の化学組成を定性的、定量的に識別して測定する方法やその理論を確立することを目的とした学問領域である。生命科学の分野や農学での化学分析では、多様な化合物の定性・定量分析が行なわれるが、最新の分析機器はほとんどがブラックボックスで、測定原理を知ることなしに分析が可能になってきている。本講義では、実際の応用面を理解するために、化学平衡の概念、酸塩基平衡、酸化還元平衡、錯体形成平衡の諸反応の基礎知識を概説する。 (オムニバス方式/全14回) (96 立石 貴浩/4回) 定量分析、容量分析および重量分析などに関する講義、 (48 鈴木 雄二/3回) 錯形成反応、キレート滴定および酸化還元反応などに関する講義、 (29 伊藤 芳明/4回) 酸塩基反応および酸塩基滴定などに関する講義、 (116 木村 賢一/3回) 化学平衡、沈殿反応および分配反応などに関する講義	オムニバス方式
食品化学		この講義では、多成分系としての食品の栄養、加工、調理等の特性を知るために、食品を構成する各成分の化学的性質を概説する。また、各食品の特徴を化学的に理解するために、食品を構成する成分の化学的構造や性質および他成分との反応を概説し、各種食品への応用を理解させる。加えて、水、炭水化物、脂質、たんぱく質、ビタミン、ミネラルといった必須成分以外に味成分や色素などの非必須成分について解説する。	
食品衛生学		食品衛生に関する知識と技術のおかげで、貯蔵加工法の進歩や広域物流システムの構築等が進歩し、食中毒は激減している。しかし一方で、新技術利用と国際化社会に起因する新たな諸問題などもあり、別な側面から安全で安心な食生活に関する知識や技術の必要性が出ている。そこで、この講義では、栽培(増殖)、生産、製造から最終消費に至るまでの過程で起こりうる食品由来の危害因子を概説し、食品の安全性や健全性を確保するための手段や方法を考えるための基礎知識を身につけさせる。	
食品生化学		味覚受容の過程で、嗅細胞・味細胞その他において、食品に含まれる香気物質、呈味物質あるいは食品の物性などを検出する分子の実態は受容体タンパク質である。この講義では、遺伝情報を基にタンパク質が生合成される過程とタンパク質の分子構造について生物学的な面から概説したのちに、嗅覚と味覚を中心に、化学感覚受容の生化学的過程の分子メカニズムについて詳しく説明する。加えて、味覚情報がどのような経路を経て中枢に伝達されているのかなど神経科学的な側面からの知見についても取り扱う。	
地域生態系保全論		地域の生物的自然の機能と生物多様性保全について理解を深める講義科目(2年後期選択2単位)として設置する。身近な生物の名称と生活史を簡単に説明できること、保全生物学に関する基礎を理解すること、地域生態系保全に関する生物学的・社会的問題について説明できることを到達目標とする。生態学の基礎用語、保全生物学の基礎概念と理論、農林業と野生生物、絶滅危惧種の保全、野生鳥獣との共生などについて講義する。	
木材と住宅		現代の住宅における木材や木質材料の様々な使われ方とその製造方法や性能を知るための講義科目(2年前期選択2単位)として設置する。在来軸組構法の主な部材名称とその機能を説明できること、製材加工の方法を説明できること、木材中の水分の存在形態と膨潤・収縮の関係を説明できること、木材の断熱性の発現機構を説明できること、木材の圧縮強度と柱の座屈強度の関係を説明できること、木材の曲げ強度が計算できること、集成材・合板・各種木質ボードの特徴とその製造方法を説明できることを到達目標とする。木材住宅の分類と部材名称、製材加工と各種加工機械、木材中の水分、乾燥技術、木材の強度性能、調湿性能、断熱性能、集成材、合板、木質ボードの製造法と特徴などについて講義する。	

			<p>野生動物と共存するために人間がすべき課題を整理するための講義科目（2年後期選択2単位）として設置する。野生動物（主に哺乳類）の基礎知識について理解すること、農林業被害の歴史について理解すること、保護管理のための法律や施策について説明できること、野生動物の管理技術について理解すること、動物種による生態や管理手法について説明できることを到達目標とする。野生動物管理、野生動物（主に哺乳類）の分類や形態、生理、生態、進化、系統地理、森林を中心とした農林業被害の歴史や現状、鳥獣保護法と特措法の比較、野生動物管理システムの理論と技術などについて講義する。</p>	
			<p>山崩れ、地すべり、土石流など山地における土砂災害の発生機構とそれによって引き起こされる土砂災害の防止・軽減対策を体系的に習得する講義科目（3年前期選択2単位）として設置する。山地の風化・浸食と災害発生との関係を説明できること、土砂災害の発生機構の基礎を説明できること、土砂災害のハード対策手法を説明できること、土砂災害のソフト対策手法を説明できること、土砂災害対策に関わる土質・水理の基礎を説明できること、地域が抱えている防災の問題について具体的な改善策を考え、複数の案を提示できることを到達目標とする。</p>	
			<p>NPOの概念・歴史について理解を深めると同時に、他の社会セクターとの協働に基づいて環境保全や、より良い地域社会形成をすすめている実態を理解し、環境共生社会づくりにおけるNPOの存在意義を考える講義科目（3年前期選択2単位）として設置する。市民セクターとしてのNPOの概念について説明できること、他セクターとしての企業セクター・行政セクターとの協働に基づく自然環境ガバナンスについて考察できること、実際のNPO活動・運営のあり方の良否についてコメントできることを到達目標とする。NPO活動の実態、NPO・NGO・市民活動・ボランティアなどの関連概念整理、ボランティアと奉仕活動の相違、自然資源管理ガバナンス、山村地域維持・自然資源管理に果たすNPOの役割などについて講義する。</p>	
森林科学コース科目	専門コア科目		<p>入学直後における転換教育を兼ねつつ、森林学、森林工学、自然環境・社会学、林産学といった様々な分野を包含する森林科学のカリキュラムの体系を理解する演習科目（1年前期必修1単位）として設置する。社会のニーズと森林科学の変遷との関係を理解することを到達目標とする。 （オムニバス形式／全14回）</p> <p>○ （2 國崎 貴嗣／10回） ガイダンス、大学での人間関係、大学での学び、アカデミックスキルズ、学習上の倫理、卒業後の進路とキャリア形成、カリキュラム、林学の誕生、林学から森林科学への変遷、および森林科学の現在について講義する。 （7 山本 信次・22 白旗 学・23 高田 乃倫予／2回）（共同） 演習林の果たす役割の変遷と現在について講義する。 （12 當山 啓介・24 山崎 遥／2回）（共同） 森林科学のこれからのに関して、最先端の研究動向をトピックとして紹介しつつ、今後の展望について講義する。</p>	オムニバス方式・共同（一部）
			<p>森林科学を学ぶ上で最も基礎となる樹木・林分の量的状態と変化量を調査する技術を学ぶ講義科目（1年前期必修2単位）として設置する。立木・伐採木の計測、林分の計測、森林の計測、樹齢・成長量の計測の手法について説明できることを到達目標とする。 （オムニバス形式／全14回）</p> <p>○ （2 國崎 貴嗣／11回） 立木・伐採木のサイズ計測、針葉樹の幹形、林分材積・林分構造の計測、樹齢・成長量の計測、プロットサンプリング法について講義する。 （24 山崎 遥／3回） 多様な森林環境下での実生、成木、林床植生の調査法の実際について講義する。</p>	オムニバス方式
			<p>森林科学のカリキュラムで扱う内容を包括的に知るための演習科目（1年後期必修1単位）として設置し、森林科学に含まれる各分野のトピックを理解することを到達目標とする。 （オムニバス形式／全14回）</p> <p>○ （4 小藤田 久義／5回） 木材化学と木材工学のトピックについて授業する。 （7 山本 信次／3回） 演習林での森林施業と野生動物の冬季生息状況について授業する。 （22 白旗 学／3回） 学外の森林施業、樹幹解析について授業する。 （16 松本 一穂／1回） 砂防学のトピックについて授業する。 （21 松木 佐和子／1回） 森林環境教育のトピックについて授業する。 （20 東 淳樹／1回） 森林での鳥類の生息状況について授業する。</p>	オムニバス方式
			<p>現代の住宅における木材や木質材料の様々な使われ方とその製造方法や性能を知るための講義科目（2年前期必修2単位）として設置する。在来軸組構法の主な部材名称とその機能を説明できること、製材加工の方法を説明できること、木材中の水分の存在形態と膨潤・収縮の関係を説明できること、木材の断熱性の発現機構を説明できること、木材の圧縮強度と柱の座屈強度の関係を説明できること、木材の曲げ強度が計算できること、集成材・合板・各種木質ボードの特徴とその製造方法を説明できることを到達目標とする。木材住宅の分類と部材名称、製材加工と各種加工機械、木材中の水分、乾燥技術、木材の強度性能、調湿性能、断熱性能、集成材、合板、木質ボードの製造法と特徴などについて講義する。</p>	
			<p>森林・林業および木材産業の経済的、産業的側面に対する理解を深める講義科目（2年前期必修2単位）として設置する。林業、木材産業の各主体、産業構造等の基礎的知識を習得すること、それらの戦後以降の展開について説明できること、環境重視の時代における林業・木材産業を取り巻く社会の姿を各自で描けることを到達目標とする。私有林の林業経営、国有林、森林組合、林業事業体、製材業、紙パルプ産業、合板産業、特用林産物、木質バイオマスなどについて講義する。</p>	

森林測量学Ⅰ	○	森林科学分野における基礎技術学の1つとして、一般測量技術に関する基礎的知識を修得する講義科目(2年前期必修2単位)として設置する。各測量方法の定義、分類および特徴について説明できること、各測量方法の外業・内業の手順、計算方法について説明できること、測量によって発生する誤差の原因、許容誤差および誤差の調整方法について説明できることを到達目標とする。距離測量、コンパス測量、トランシット測量、トラバース測量、水準測量、地形測量などについて講義する。	共同
森林測量学実習Ⅰ	○	森林科学分野における基礎技術学の1つとして、一般測量技術に関する基礎的手法を修得する実習科目(2年前期必修2単位)として設置する。各測量方法の定義、分類および特徴を理解して外業できること、各測量方法の外業・内業の手順、計算方法を実行できること、測量によって発生する誤差の原因を理解し、許容誤差および誤差を調整できることを到達目標とする。距離測量、コンパス測量、トランシット測量、トラバース測量、水準測量、地形測量などについて野外で授業する。	共同
樹木学	○	樹木の特徴について、組織と形態、生物学的分類、生活史を通して知り、森林における樹木の生態、有用樹木種の基礎知識を得る講義科目(2年前期必修2単位)として設置する。樹木内部形態について、樹木の維管束二次成長、針葉樹・広葉樹木部組織を説明できること、樹木外部形態について、各器官の主要な構造を説明できること、気候と樹木の分布および成長と遷移について説明できること、有用樹木について特徴を説明できることを到達目標とする。系統分類、学名、樹木の形態と機能、材質、森林の分布などについて講義する。	共同
樹木学実習	○	樹木の形態的特徴について、組織・外観の両面から観察をおこない理解する実習科目(2年前期必修1単位)として設置する。樹木各器官の主要な形態を実物に基づき説明できること、樹木各器官の主要な組織構造を実物に基づき説明できること、盛岡周辺の代表的樹木について、その分類群と特徴を理解できることを到達目標とする。演習林での樹木観察と標本採取、標本整理とリスト作成、樹木組織の観察などについて授業する。	共同
森林科学実習	○	地域の森林・林業の現場(フィールド)において、森林環境や地域木材産業の現状について実地の理解を深め、今後の課題について考える意識を高めるための実習科目(2年前期必修1単位)として設置する。地域における森林環境の具体例について現状と課題を説明できる、地域における林業の具体例について現状と課題を説明できる、地域における木材流通・加工の具体例について現状と課題を説明できることを到達目標とする。林業の現地調査(見学)、木材加工工場の現地調査(見学)、演習林での学生発案型調査(PBL)について授業する。	共同
技術者倫理入門	○	技術者として世の中の倫理的課題について自ら論理的に考えられるよう、その基礎を学修する講義科目(2年後期必修2単位)として設置する。何を正しいとするか、何を善とするかについて論理的に考えられること、日常の出来事について倫理学の観点から考えられること、技術者倫理について人に説明できることを到達目標とする。倫理学の定義、倫理学と科学の違い、功利主義、カントの義務論、ロールズの正義論、種差別論と動物の権利、倫理学理論と政治思想、環境倫理、職業倫理、技術者倫理、研究倫理などについて講義する。	
林産化学	○	樹木の構成成分および木材利用に関する化学的な基礎知識を身につけるとともに、林産物の主要な利用形態を知る講義科目(2年後期必修2単位)として設置する。樹木の組織と構成成分の関係を理解すること、樹木主要成分の化学的特徴を理解すること、木材の炭化法および炭化物の利用形態を理解すること、食用キノコの栽培技術を理解すること、紙・パルプ産業の概要と製紙の技術を理解することを到達目標とする。樹木の組織と構成成分、樹木成分の基礎化学、セルロース、ヘミセルロース、リグニン、樹木の抽出成分、キノコの分類と栽培、紙・パルプの製造、古紙利用などについて講義する。	
森林測量学Ⅱ	○	森林科学における基礎技術学である森林測量学のうち、応用測量学分野について学習する講義科目(2年後期必修2単位)として設置する。面積、体積測定法について理解し、計算能力を修得すること、地図の基礎とその利用法について理解すること、空中写真の特徴、実体視と測定、森林判読について理解すること、GISの原理とモデルの構造、利用法について理解すること、GPSの原理、精度、特徴、測位法について理解すること、リモートセンシングの原理、特徴、センサ、解析法について理解することを到達目標とする。	
森林測量学実習Ⅱ	○	森林科学における基礎技術学である森林測量学の講義内容の理解を確実にする実習科目(2年後期必修2単位)として設置する。面積、体積測定の計算能力を修得すること、地図利用法と地形計測法を修得すること、空中写真の実体視、写真標定、視差測定、森林判読技術を修得すること、GISソフトウェアを用いて簡易なGIS解析ができる技術を修得すること、GPSにより地理情報を収集しGISデータ化できる技術を修得することを到達目標とする。	
森林利用学	○	森林を造成・育成し、森林から木材を収穫するための作業技術について理解する講義科目(2年後期必修2単位)として設置する。日本における森林作業技術の変遷について要約できること、森林作業の場としての地形条件の特徴を説明できること、森林作業の生産性とコスト、労働負担と労働安全、路網配置との関係について説明できること、育林作業および伐出作業における主な機械の種類、基本的な構造・特徴について説明できることを到達目標とする。森林作業と地形、路網、林道設計、基盤整備と災害リスク、作業システム(架線系、路網系)、労働災害と安全衛生管理、ICT技術を活用した木材生産管理などについて講義する。	
野生動物管理学	○	野生動物と共存するために人間がすべき課題を整理するための講義科目(2年後期必修2単位)として設置する。野生動物(主に哺乳類)の基礎知識について理解すること、農林業被害の歴史について理解すること、保護管理のための法律や施策について説明できること、野生動物の管理技術について理解すること、動物種による生態や管理手法について説明できることを到達目標とする。野生動物管理、野生動物(主に哺乳類)の分類や形態、生理、生態、進化、系統地理、森林を中心とした農林業被害の歴史や現状、鳥獣保護法と特措法の比較、野生動物管理システムの理論と技術などについて講義する。	

森林利用学実習	○	森林科学技術者の基礎的知識の1つである素材生産に関する技術をより深く理解するための実習科目（3年前期必修2単位）として設置する。林業機械の構造的な特徴を説明し、基本的な操作を行なえること、素材生産の各作業工程の作業手順・安全管理について説明できること、素材生産作業の各作業工程の生産性について測定し、生産コストを計算することができること、林道の測量、設計、積算を行えることを到達目標とする。チェーンソーによる伐木造材作業、車両系機械による伐木造材作業、架線系機械による集材座業、伐出作業の生産性の測定と生産コストの算出、林道設計などについて授業する。	
森林計測学実習	○	森林の管理計画に必要となる様々な情報の収集方法を習得するための実習科目（3年前期必修1単位）として設置する。立木の胸高直径と樹高を正しく測定できること、樹種を正しく同定できること、林分材積を正しく推定できること、林分密度管理図やシステム収穫表を用いて、収穫量の予測や間伐計画を樹立できることを到達目標とする。立木の胸高直径、樹高、生枝下高、樹冠幅の計測、全林調査法、標準地法、プロットサンプリング法、プロットレスサンプリング法に基づく林分材積の推定、樹種組成と林分構造、林分成長モデルを活用した林分構成値の推定について授業する。	
砂防学	○	山崩れ、地すべり、土石流など山地における土砂災害の発生機構とそれによって引き起こされる土砂災害の防止・軽減対策を体系的に習得する講義科目（3年前期必修2単位）として設置する。山地の風化・浸食と災害発生との関係を説明できること、土砂災害の発生機構の基礎を説明できること、土砂災害のハード対策手法を説明できること、土砂災害のソフト対策手法を説明できること、土砂災害対策に関わる土質・水理の基礎を説明できること、地域が抱えている防災の問題について具体的な改善策を考え、複数の案を提示できることを到達目標とする。	
森林政策学	○	森林を巡る様々な制度や施策について理解し、社会のニーズを満たしながら森林の持続可能性を担保する政策とは何かについて考えるための講義科目（3年前期必修2単位）として設置する。森林を巡る政策の社会的背景や歴史、法律やそれに基づく制度や施策について理解すること、今日の森林に対する社会のニーズや森林の持続性を担保するためにどのような政策が求められているのかについて考えられることを到達目標とする。森林法、森林政策の展開と体型の変化、森林計画制度、保安林制度、民有林の造林政策、国有林経営、民有林経営と森林組合、労働力対策、森林認証、林業金融、森林保険、鳥獣保護・林業種苗対策などについて講義する。	
森林造成学	○	森林造成に関する基本的な知識と、森林造成にかかわる法制度、利用史、現実の公益的機能にも触れつつ、さらに環境林の造成・管理における諸問題を学ぶための講義科目（3年前期必修2単位）として設置する。天然林の更新、人工林の成長と管理についての諸法則や樹木の生態学的特性を理解すること、森林造成技術の基礎を習得すること、森林造成にあたって、立地や種の遺伝的多様性、地理変異に配慮する意義を説明できることを到達目標とする。人工林の造成・成長・管理、生育基盤としての立地環境、林木育種（精英樹、遺伝的多様性、地理変異など）、森林の成長と物質循環、森林の成立と遷移、天然林施業、森林の利用史と森林の造成、生物多様性（二次植生と外来種問題など）、海岸林の造成・成長・管理などについて講義する。	
森林造成学実習	○	山岳地帯での森林造成を中心に実際の現場でおこなわれている育苗・森林保育にふれ、その基本的な体系を習得するため、それらすべての基本となる立地条件と成立する森林の特徴、樹木の成長特性について理解するための実習科目（3年前期必修2単位）として設置する。育苗から間伐まで、時系列に沿って育林施業の内容を説明できること、典型的な森林土壌について層位構造と特徴を説明できること、典型的な森林の構造について説明できることを到達目標とする。育苗・保育、森林土壌の構造と森林タイプ、無性繁殖による育苗、森林土壌の理化学性、下刈り、除伐、枝打ち、間伐などについて授業する。	共同
砂防学実習	○	砂防学や森林・雪氷水文学で学んだ内容をより深く、総合的に理解するための実習科目（3年後期必修1単位）として設置する。山地流域の地形判読ができること、砂防・治山に関する流域保全の現状を理解できること、砂防・治山施設の計画・設計手法について理解できることを到達目標とする。東北地方における砂防・治山現場の現地調査（見学）、山地流域の地形判読、砂防計画に関する基礎的な土質・水理計算、渓流水理、水文統計と地形の解析、砂防・治山施設の計画・設計などについて授業する。	
農学の総合知演習	○	本演習は、低学年次に実施した「農学の総合知」に関する教育と2年次以降学習した各種専門教育、さらには3年次後期以降から実施する卒業研究の継続的な機能をもつ。すなわち、各自の専門教育と卒業研究が農学全体を俯瞰した際に顕在化するどの課題解決につながるのか、また将来的に自身の専門分野や卒業研究がどのように役立つのかを、卒業研究指導教員や学科、コースおよび研究室に所属する学生と議論することで上記を認知、理解することを目指す。	共同
森林科学応用演習Ⅰ	○	技術者倫理の視点から考察する能力、森林科学の知識に基づくデザイン能力、地域が抱える具体的な問題の解決に貢献しうる能力、正解のない課題に対して自主的に調査研究に取り組める基礎的なスキルを習得する演習科目（3年後期必修1単位）として設置する。3年前期までに修得した専門科目をベースに問題点の抽出・共有化ならびに課題解決に向けた計画立案能力を身につけること、資料や文献等から提示された問題の解決に必要な知識を獲得し、専門領域の基礎と応用の両面における統合発展能力を得ること、地域が抱えている問題について具体的な改善策を考え、複数の案を提示できることを到達目標とする。技術者倫理、インターンシップ成果報告、PBL演習などについて授業する。	共同
森林科学応用演習Ⅱ	○	森林科学応用演習Ⅰで行ったPBL演習の成果をもとに、課題解決に向けた問題点の抽出と解決策を提案する演習科目（4年前期必修1単位）として設置する。地域が抱えている問題について、いくつか具体例を挙げることができる、地域が抱えている問題とこれから学ぶ学問との関係を具体的に説明できる、地域が抱えている具体的な問題について資料や文献等を踏まえてグループで協調して改善策を考え、提示できることを到達目標とする。森林科学応用演習Ⅰに引き続きPBL演習として、グループワーク、討論に基づき報告書を作成させる。	共同

専門サブ科目	暖帯林概論		暖帯林の生態的知見だけでなく、森林・林業が抱える地域課題まで含めて理解させるための実習科目（2年前期選択1単位、夏季集中で鹿児島大学にて実施）として設置する。暖帯林地域における森林・林業を理解すること、屋久島の代表的森林を理解すること、屋久島の森林と人間の関わりとの歴史と近年の様々な取り組みを知ることを到達目標とする。	共同・標準外
	森林・雪氷水文学		森林が水循環と関わり、洪水や渇水を緩和するとともに、土砂の流出防止などの公益的機能を有することを理解する講義科目（2年後期選択2単位）として設置する。水の循環と森林の役割を理解すること、森林の公益的機能を増大させる森林の取り扱い方を理解すること、砂防・治山と水文との関わりを理解すること、雪崩や融雪災害など雪氷災害を理解することを到達目標とする。水循環と森林、水文統計、放射、降水、蒸発散、森林と雨水流出の関係、土壌水と地下水、炭素循環、気候変動、降雪と積雪、雪崩の特性、融雪災害などについて講義する。	
	山村社会経済論		山村の辿った歴史を通して近代化過程が都市生活の利便性獲得の一方で、豊かな自然や自然との共生生活や様々な文化を失う過程でもあることを学ぶための講義科目（2年後期選択2単位）として設置する。農山村を実際に訪れた際に、単なる経済性を越えた山村の豊かさが捉えられるようになること、一方で依然として生活遂行上課題もあり、その点を認識しつつ、その解決に向けて考え、行動できるようになること、将来この山村の再生の課題が世界の持続可能な社会づくりの過程とその多くを共有することを理解できることを到達目標とする。山村振興の必要性、ムラの機能と実態、山村振興のための制度と法律、山村振興の歴史、山村振興とマーケティングなどについて講義する。	共同
	地域生態系保全論		地域の生物的・自然的機能と生物多様性保全について理解を深める講義科目（2年後期選択2単位）として設置する。身近な生物の名称と生活史を簡単に説明できること、保全生物学に関する基礎を理解すること、地域生態系保全に関する生物的・社会的問題について説明できることを到達目標とする。生態学の基礎的用語、保全生物学の基礎概念と理論、農林業と野生生物、絶滅危惧種の保全、野生鳥獣との共生などについて講義する。	
	森林保全生態学		森林の成り立ちや生物間の相互作用、森林が生態系の中で果たしている役割について学ぶ講義科目（2年後期選択2単位）として設置する。具体性を持って森林をまもるべき意義を自分なりに見いだせること、身の回りにおける森林を問題意識を持って眺める視点を身につけることを到達目標とする。森林の攪乱と初期更新過程、樹木の生活史戦略と更新過程、生物間相互作用と更新過程、森林における物質循環・物質生産、森林の空間的・時間的変動、森林の生態系サービスなどについて講義する。	
	森林バイオマスの成分利用		木質系バイオマスの高度利用技術に関して食料や化学工業原料あるいはエネルギーへの変換・利用形態を学ぶ講義科目（2年後期選択2単位）として設置する。成分分離のための前処理技術を理解すること、主成分の変換・利用技術を理解すること、抽出成分の機能と利用技術を理解すること、エネルギーへの転換事例・技術を知ることを到達目標とする。バイオマス資源の特徴・生産と分布、前処理技術の原理と概要、多糖類の化学的変換と利用技術、リグニンの化学的変換と利用技術、抽出成分の機能と利用技術、エネルギーへの転換などについて講義する。	
	森林化学演習		樹木成分を化学的に研究する際に共通して用いられるような基本的実験操作法を、有機合成実験の過程で実践・習得するための実験科目（3年前期選択1単位）として設置する。有機化学の基本的な操作法を知ること、有機化合物の機器分析法を知ること、木材腐朽菌の基本的取り扱い法を知ること、酵素の分離および活性測定法を知ること、木材腐朽菌（カワラタケ）の培養、p-Methoxycinnamic acid ethyl esterの合成、反応生成物の同定、粗酵素液の調製と蛋白質の定量、木材成分分解酵素活性の測定などについて授業する。	
	海外・日本の林業		諸外国の森林・林業、および日本の林業における特徴と問題点を、歴史的観点から認識するための講義科目（3年前期選択2単位）として設置する。諸外国と日本の森林・林業について特徴と相違点を説明できること、諸外国における森林・林業の問題点を技術者倫理の観点から説明できること、今後の日本林業のあり方について自分の考えを論理的に説明できることを到達目標とする。 (オムニバス形式/全14回) (2 國崎 貴嗣/6回) ガイダンスを担当し、三大美林等の天然更新、人工造林の歴史、間伐技術、有名林業地の密度管理、林増計画・木増計画と森林経理学論争について講義する。 (24 山崎 遥/6回) スイスの択伐作業について講義する。また、PBLとして北欧、東南アジア、ロシア、中国、NZの森林・林業を学習させ、その成果を計5回分の授業としてプレゼンさせる。 (7 山本 信次/1回) ドイツの森林・林業について講義する。 (8 伊藤 幸男/1回) アメリカの森林・林業について講義する。	オムニバス方式
	自然環境保全論		わが国の自然環境の保護に関わる政策の歴史と背景について学び、自然環境を保全するための管理・施策・計画論、それらの体系・意義・課題について理解する講義科目（3年前期選択2単位）として設置する。基本的な語句を理解した上で、自然環境の保全策について説明できること、自然環境保全の問題点や課題について自分の視点を持つこと、地域が抱える問題に対し、具体的な改善策を考え、複数の案を提示できることを到達目標とする。庭園と公園の違い、森林・緑地・自然の機能、自然環境を保護・保全するための法令、公園と保護地域で生じる問題、ROS、LAC、Carrying Capacity、自然の保護、管理のガバナンスなどについて講義する。	共同

NPO・環境ガバナンス論		NPOの概念・歴史について理解を深めると同時に、他の社会セクターとの協働に基づいて環境保全や、より良い地域社会形成をすすめている実態を理解し、環境共生社会づくりにおけるNPOの存在意義を考える講義科目（3年前期選択2単位）として設置する。市民セクターとしてのNPOの概念について説明できること、他セクターとしての企業セクター・行政セクターとの協働に基づく自然環境ガバナンスについて考察できること、実際のNPO活動・運営のあり方の良否についてコメントできることを到達目標とする。NPO活動の実態、NPO・NGO・市民活動・ボランティアなどの関連概念整理、ボランティアと奉仕活動の相違、自然資源管理ガバナンス、山村地域維持・自然資源管理に果たすNPOの役割などについて講義する。	
野生動物管理学実習		野生動物の生息数や行動圏を知るためのフィールドでの技術的な手法を学び、生息状況を理解する実習科目（3年前期選択1単位）として設置する。野生動物の捕獲方法や観察方法、行動圏の調査方法、動物の形態計測の手法を取得できる、動物の生息地としての望ましい森林のあり方を実際の作業を通じて理解できる、昆虫類の調査を通じて、野生動物全体について総合的に理解できることを到達目標とする。野生動物用各種捕獲トラップによるワナかけ、捕獲動物の種名・性の判別、夜行性動物の存在認識、行動圏の判定方法や生息地管理の手法、昆虫観察調査などについて授業する。	共同
環境と樹木の生理		環境に対する樹木の成長について、細胞・個体レベルの反応から解説し、適地適木のメカニズムを具体的に理解する講義科目（3年後期選択2単位）として設置する。樹木の水分利用について維管束細胞から個体レベルの視点で説明できる、光が樹木の生活に与える質的・量的影響を説明できる、森林立地環境と樹木の成長について養分利用の視点から説明できる、気候変動に対する樹木の反応について説明できることを到達目標とする。樹木の通水組織と水分移動、樹木の蒸散現象と水収支のメカニズム、光化学反応と光呼吸、二酸化炭素固定反応、Rubisco酵素反応に基づいた光合成モデル、森林の群落光合成生産、樹木の呼吸作用と物質分配、開花と受精、種子形成、温暖化・二酸化炭素濃度上昇と樹木などについて講義する。	
森林保護学		森林・樹木に生じる様々な被害について現状を理解させるとともに、原因・発生環境・被害発生の機構を体系的に会得させ、有効かつ適切な対策のあり方を論じる力を身につけさせる講義科目（3年後期選択2単位）として設置する。森林・樹木に生じる主要な被害の現状について説明できる、森林・樹木の健全性を損なう生物的・非生物的被害を認識でき、被害の発生環境や発生過程を説明できる、環境保護や生物多様性の視点から森林・樹木保全のあり方について考えられることを到達目標とする。 (オムニバス形式/全14回) (6 真坂 一彦/10回) 日本の森林被害、樹木病害と発生機構、水ストレス、温度ストレス、塩分ストレス、大気汚染の発生原因と樹木の応答、風や雪などの荷重に対する樹木の応答などについて講義する。 (21 松木 佐和子/4回) 森林害虫の分類と防除、昆虫の大発生、マツ枯れ・ナラ枯れなどについて講義する。	オムニバス方式
森林計画学		森林計画立案に際して森林を空間的・時間的に組織化し、目標林型に向けて誘導することの重要性を理解する講義科目（3年後期選択2単位）として設置する。森林誘導と森林施業と森林経営との違いを説明できること、森林組織計画の手順を説明できること、森林経営の指導原則や時空間的概念について説明できること、収穫規整法の各種方法の相違点を説明できることを到達目標とする。森林誘導、森林施業、森林経営、伐期齢、森林経営の指導原則、林木の評価、森林組織計画、収穫規整などについて講義する。	
森林情報学		森林・林業の課題に関するデータ分析の手法と技能を習得するための講義科目（3年後期選択2単位）として設置する。データ分析の全体像を理解しつつ各工程を説明できること、具体的な問題を取り上げてデータ分析を遂行できること、データ分析の成果に基づき問題解決を追求できることを到達目標とする。 (オムニバス形式/全14回) (2 國崎 貴嗣/5回) データサイエンスとデータエンジニアリング、AIの歴史と応用分野、パス解析、決定木モデル、ベイジモデリングについて講義する。 (10 齋藤 仁志/3回) UAVで取得した画像の解析手法について講義する。 (當山 啓介/3回) 数理計画法を用いた森林計画について講義する。 (16 松本 一穂/3回) 炭素・水フラックスデータの解析方法について講義する。	オムニバス方式
公開森林実習		多様な森林生態系や森林管理、森林利用、自然環境・社会などの実体験を通じて森林と人とのつながりに対する理解を一層深める実習科目（2～4年前・後期選択1単位、夏季集中で実施）として設置する。人と森林との関わりについて体験を深めること、多様で複眼的視点から森林を理解する力を修得することを到達目標とする。全国大学演習林協議会加盟大学演習林において実施される、単位互換協定による公開森林実習である。受講する大学演習林地域の森林生態、森林管理、木材産業、山村社会などについて授業する。	共同・標準外
植物病理学Ⅰ		この講義では、植物の病気について概説し、感染と発病、植物ウイルスの構造、増殖、伝搬、ウイロイド、植物病原細菌の構造、感染と発病、ファイトプラズマ、植物病原糸状菌の種類と生活史について解説する。中間時に試験を行い、学生の理解を促す。	
植物病理学Ⅱ		この講義では、病原性の分化、植物の抵抗性、病原体の病原性、病気の伝染（伝染源と伝搬法）、病気の診断、病気の防除についてスライドを用いて講義する。中間時に試験を行い、学生の理解を促す。	

天然物化学		天然物化学の基礎は有機化学であり、それは炭素を中心とした化合物の学問であると同時に、生体の重要な構成成分であるDNA、RNA、蛋白質(酵素)はもとより、医薬品、食品中の健康に有効な成分や環境ホルモン等も有機化合物である。この講義では、さまざまな天然由来の有機化合物を取り上げて、官能基の性質、立体化学、並びに特徴的な有機化学反応について概説していく。	共同
基礎分析化学		分析化学は、物質の化学組成を定性的、定量的に識別して測定する方法やその理論を確立することを目的とした学問領域である。生命科学の分野や農学での化学分析では、多様な化合物の定性・定量分析が行なわれるが、最新の分析機器はほとんどがブラックボックスで、測定原理を知ることなしに分析が可能になってきている。本講義では、実際の応用面を理解するために、化学平衡の概念、酸塩基平衡、酸化還元平衡、錯体形成平衡の諸反応の基礎知識を概説する。 (オムニバス方式/全14回) (96 立石 貴浩/4回) 定量分析、容量分析および重量分析などに関する講義、 (48 鈴木 雄二/3回) 錯形成反応、キレート滴定および酸化還元反応などに関する講義、 (29 伊藤 芳明/4回) 酸塩基反応および酸塩基滴定などに関する講義、 (116 木村 賢一/3回) 化学平衡、沈殿反応および分配反応などに関する講義	オムニバス方式
生化学 I		微生物や動植物などの生物資源に関する分子レベルから生態系レベルまでの生命現象や食品素材の特性を理解するため、生体分子の構造と機能について講義し、アミノ酸とタンパク質の構造と機能、酵素の特性、糖質の構造と生理的な役割、脂質と生体膜の構造と機能について理解させる。	共同
分子生物学 I		分子生物学の「セントラルドグマ」に沿って、遺伝子DNAの複製機構、遺伝子発現の分子機構や調節機構、タンパク質の合成の分子機構等について、基礎的なレベルから解説する。これらの知識を基にDNA塩基配列の解読法を解説し、実際に塩基配列上の重要な領域を読み取る演習を行う。さらに、分子生物学的な知見が日常生活にどのように役立っているのかも解説する。	
微生物学概論		本科目では、微生物の特徴や役割、微生物研究の歴史、微生物の取扱い方法、微生物の生育に影響を与える環境要因、微生物の栄養とエネルギー代謝の概要、微生物の分類、微生物の増殖方法、微生物細胞の構造、微生物の産業利用の概要、および微生物の防除の概要について説明する。	
植物生理学 I		本コースでは、植物生物学に関する基本的なアイデアや幅広い知識を提供するように設計され、解剖学、細胞生物学、遺伝学、形態学、生理学、分子生物学から選ばれたトピックを講義する。	
植物生理学 II		この講義では、植物生理学 I で学習した内容を基盤に、特に植物個体の生理現象に着目した内容について講義する。具体的には、植物の一生を支える多様な生理現象について、分子生物学、生理生化学、細胞生物学的側面から蓄積された知見を総合的に考察することにより、遺伝子レベルから個体レベルまで様々なレベルで理解することを目的とする。 (オムニバス方式/全14回) (75 RAHMAN ABIDUR/7回) : 生長や植物ホルモンに関する現象について講義する。 (88 河村 幸男/7回) : 細胞生理学および各種代謝経路などについて講義する。	オムニバス方式
応用昆虫学 I		この講義では、昆虫分類、昆虫の特性、昆虫外部形態、昆虫内部形態、昆虫生理学、昆虫の生殖行動、昆虫の生活史、昆虫の進化と適応、害虫管理、化学農薬、生物農薬、昆虫ベクター、薬剤抵抗性進化ならびに)総合的害虫管理などについて基礎的な内容を講義する。	
応用数学		農業に関わる諸現象をモデル化し、数式に表すことができれば、現象の分析や将来予測をする上でたいへん有用である。応用数学では、微分・積分の基礎、常微分方程式、偏微分方程式の基礎を身に付けるとともに、現象を数式でモデル化し、解を求め、その意味を吟味する素養を身に付ける。本講義では、1) 現象を数式にモデル化できる、2) 数式の解析解を得ることができる、3) 数式の解を数値的に求めることができる、4) 解の意味を吟味できる、ことを到達目標としている。 (オムニバス方式/全14回) (3 小出 章二/4回) 微積分の基礎および応用数学と統計・確率について講義する。 (122 武田 純一/5回) 微分方程式の概説、常微分方程式の解法および偏微分について講義する。 (9 折笠 貴寛/5回) 変数分離法による偏微分方程式の解法について講義する。	オムニバス方式
応用力学		この講義では、力学系の専門科目を学習する上で必要となる基礎的な体系を習得することを目標とする。具体的には、質点系の力学を概括するとともに、剛体の力学におけるモーメントや断面力などの基本的な考え方、弾性体と捉えたときの応力とひずみの概念について講義する。	
構造力学		この講義では、応用力学で学んだ静定ばりの断面力、応力の考え方を深め、静定ばりのたわみの求め方、不静定ばり、ラーメン構造とき方、短柱の設計方法について解説する。	
水理学		この講義では、水理学における静水圧および管路の流れに関して学ぶ。水槽壁面やゲートに働く力の大きさと作用点を求める方法、流れの連続性(質量保存則)とベルヌイの定理(エネルギーの保存則)から、管路や開水路の流速・流量の求め方を学ぶ。また、エネルギー損失について、摩擦損失および流入、曲り、拡大・縮小などの局所損失の大きさの求め方を学ぶ。	

			設計施工保全学	ダム、水路、堰などの農業基盤の設計・施工・管理を行うためには、コンクリートなど各種土木材料の性質を知ることが必要となる。この講義では、土木材料の概要と、その中心であるコンクリートに関する基礎的な知識を身につけ、主要な水利施設であるダムや頭首工、水路工の構造を理解し、基本的な設計手法を身につける。	
			緑地環境学	本講義では、ランドスケープエコロジーを中心とした緑地環境を取り扱う諸分野における基礎概念と方法論について論じる。ランドスケープエコロジーは、地域を一つの生態系として総合的に捉え、そこでの自然的・社会的要素の相互関係の理解を通じて、望ましい地域環境のあり方を検討するための研究分野である。加えて、本講義では、地域の物質循環やバイオマス等の地域資源管理にも注目し、日本および世界各地の研究事例を参照しながら、当該分野の最前線を紹介する。 (オムニバス形式/全14回) (5 原科 幸爾/13回) ランドスケープエコロジーにおける講義 (128 山口 勝洋/1回) 地域での持続可能なエネルギー事業についての講義	オムニバス方式
			地域景観保全論	景観についての基礎的な知識を身につけ、地域空間内の多様な景観の特徴とその背後に潜む論理を学ぶ。また、地域空間の多種多様な景観を保全し、より良い景観を形成していくための手法について学ぶ。	

(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 専門職大学等又は専門職学科を設ける大学若しくは短期大学の授業科目であって同時に授業を行う学生数が40人を超えることを想定するものについては、その旨及び当該想定する学生数を「備考」の欄に記入すること。
- 3 私立の大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科若しくは高等専門学校の出発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。
- 4 「主要授業科目」の欄は、授業科目が主要授業科目に該当する場合、欄に「○」を記入すること。なお、高等専門学校の学科を設置する場合は、「主要授業科目」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 5 高等専門学校の学科を設置する場合は、高等専門学校設置基準第17条第4項の規定により計算することのできる授業科目については、備考欄に「☆」を記入すること。

授 業 科 目 の 概 要				
（農学部 動物科学・水産科学科）				
科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
教養科目 技法知科目 外国語科目	英語総合Ⅰ（初級）		英語の習熟度が十分でない学生を対象にして、英語を読んだり書いたりする上で必要となる基礎力の育成を中心に授業を行なう。これ以外に、簡単な日常会話に関するリスニング能力とスピーキング能力を育てる。こうした英語力の育成を通して、異文化を理解する基礎的能力と知識を得る。	
	英語総合Ⅱ（初級）		英語の習熟度が十分でない学生を対象にして、英語を読んだり書いたりする上で必要となる基礎力の育成を中心に授業を行なう。これ以外に、簡単な日常会話に関するリスニング能力とスピーキング能力を育てる。こうした英語力の育成を通して、異文化を理解する基礎的能力と知識を得る。	
	英語総合Ⅰ（中級）		英語の習熟度が中位に属する学生を対象にして、難易度の高くない英文を正しく理解できる読解力、平易な英語を使って日常的話題について正しい英文を書くことができる作文力の育成を中心に授業を行う。これに加え、日常会話で使う簡単な英語のリスニングとスピーキングの言語活動を加え、英語による総合的なコミュニケーション能力を養う。こうした英語力の育成を通して、他国および自国の文化や社会を理解し、英語を使って自分の考えを相手に伝えられる人材を養成する。	
	英語総合Ⅱ（中級）		英語の習熟度が中位に属する学生を対象にして、難易度の高くない英文を正しく理解できる読解力、平易な英語を使って日常的話題について正しい英文を書くことができる作文力の育成を中心に授業を行う。これに加え、日常会話で使う簡単な英語のリスニングとスピーキングの言語活動を加え、英語による総合的なコミュニケーション能力を養う。こうした英語力の育成を通して、他国および自国の文化や社会を理解し、英語を使って自分の考えを相手に伝えられる人材を養成する。	
	英語総合Ⅰ（上級）		高度な英語力を有する学生を対象にして、複雑な英文を正確に理解できる読解力、多様なトピックについて適切な英文を書くことができる作文力の育成を中心に授業を行なう。これにリスニングとスピーキングの言語活動も加え、英語による総合的なコミュニケーション能力を養う。こうした英語力の育成を通して、他国および自国の文化や社会を理解してグローバル社会に貢献できる人材を養成する。	
	英語総合Ⅱ（上級）		高度な英語力を有する学生を対象にして、複雑な英文を正確に理解できる読解力、多様なトピックについて適切な英文を書くことができる作文力の育成を中心に授業を行なう。これにリスニングとスピーキングの言語活動も加え、英語による総合的なコミュニケーション能力を養う。こうした英語力の育成を通して、他国および自国の文化や社会を理解してグローバル社会に貢献できる人材を養成する。	
	英語コミュニケーションⅠ（初級）		英語の習熟度が十分でない学生を対象にして、簡単な英会話をするのに必要とされるリスニングとスピーキングの能力を育成する。オーラルコミュニケーションが中心であるが、英語の基礎力（文法的な事項の理解）も向上させる。簡単な英語を使って英語圏の人と意思疎通ができる人材を育てる。	
	英語コミュニケーションⅡ（初級）		英語の習熟度が十分でない学生を対象にして、簡単な英会話をするのに必要とされるリスニングとスピーキングの能力を育成する。オーラルコミュニケーションが中心であるが、英語の基礎力（文法的な事項の理解）も向上させる。簡単な英語を使って英語圏の人と意思疎通ができる人材を育てる。	
	英語コミュニケーションⅠ（中級）		英語の習熟度が中位に属する学生を対象にして、日常会話に出てくる様々なトピックの英語を聞き取る能力と、そうしたトピックについて簡単な英語を使って意見を言う能力を育成する。オーラルコミュニケーションが中心となるが、必要な情報を英語で集められるための読解力の向上も行なう。こうした英語力の育成を通して英語で自己発信ができる人材を育てる。	
英語コミュニケーションⅡ（中級）		英語の習熟度が中位に属する学生を対象にし、日常会話に出てくる様々なトピックの英語を聞き取る能力と、そうしたトピックについて簡単な英語を使って意見を言う能力を育成する。オーラルコミュニケーションが中心となるが、必要な情報を英語で集められるための読解力の向上も行なう。こうした英語力の育成を通して英語で自己発信ができる人材を育てる。		

英語コミュニケーションⅠ (上級)		高度な英語力を有する学生を対象にして、社会や文化に関する多様なトピックを英語で聞いて正しく理解する能力、自分の意見を英語で論理的に説明する能力、英語によるディベートやプレゼンテーションの能力を育成する。オーラルコミュニケーションが中心となるが、必要な情報を英語で集めるための読解力の向上も行なう。こうした英語力の育成を通して、グローバル社会に対応できる人材を育てる。	
英語コミュニケーションⅡ (上級)		高度な英語力を有する学生を対象にして、社会や文化に関する多様なトピックを英で聞いて正しく理解する能力、自分の意見を英語で論理的に説明する能力、英語によるディベートやプレゼンテーションの能力を育成する。オーラルコミュニケーションが中心となるが、必要な情報を英語で集められるための読解力の向上も行なう。こうした英語力の育成を通して、グローバル社会に対応できる人材を育てる。	
英語発展A		複数の目的別の英語の授業(TOEICスコア500点獲得を目標とする「TOEIC初級」、TOEICスコア600点獲得を目標とする「TOEIC中級」、実践的な会話を磨く「実践英語」、主に工学部・農学部 of 学生に向けて行う「科学英語」) からなり、2年～3年次の学生が自由選択科目として履修する。	
英語発展B		複数の目的別の英語の授業(TOEICスコア500点獲得を目標とする「TOEIC初級」、TOEICスコア600点獲得を目標とする「TOEIC中級」、実践的な会話を磨く「実践英語」、主に工学部・農学部 of 学生に向けて行う「科学英語」) からなり、2年～3年次の学生が自由選択科目として履修する。	
英語発展C		複数の目的別の英語の授業(TOEICスコア500点獲得を目標とする「TOEIC初級」、TOEICスコア600点獲得を目標とする「TOEIC中級」、実践的な会話を磨く「実践英語」、主に工学部・農学部 of 学生に向けて行う「科学英語」) からなり、2年～3年次の学生が自由選択科目として履修する。	
英語発展D		複数の目的別の英語の授業(TOEICスコア500点獲得を目標とする「TOEIC初級」、TOEICスコア600点獲得を目標とする「TOEIC中級」、実践的な会話を磨く「実践英語」、主に工学部・農学部 of 学生に向けて行う「科学英語」) からなり、2年～3年次の学生が自由選択科目として履修する。	
初級ドイツ語(入門)		ドイツ語の基本的な構造や文法事項を教える。ドイツ語は、英語と姉妹言語の関係にあるので、類似点(語彙など)や相違点(格変化すること)を比較しながら、基本的な文法原則「性・数・格」から始まり、動詞の格語尾や名詞の複数形の作り方、前置の格支配、分離動詞の使用法などについて教える。	
初級ドイツ語(発展)		初級ドイツ語(入門)では扱わなかった残りの文法事項「従属接続詞の使い方」(定動詞後置の原則)や動詞の三要素形(現在、過去、過去分詞)、6時称(現在形、過去形、現在完了形、過去完了形、未来完了形)、接続法第Ⅰ式とⅡ式などについて詳細に教える。ドイツ語技能検定試験4級レベルを目指す。	
中級ドイツ語		初級ドイツ語で学んだ一通りの文法事項を踏まえて、ドイツ語検定試験3級以上のドイツ語力を目指す。日常会話がスムーズにできる程度の会話力、外国人でも読めるように工夫してあるドイツの新聞(*例えば、「ジュートヴェストプレッセ紙」)が読めるだけの読解力を身につける。ドイツ語技能検定試験3級レベルを目指す。	
初級フランス語(入門)		現代のグローバル化社会においては、英語以外にも一つ別の外国語を習得することが肝要である。この授業では、フランス語の音声の仕組みから始まり、易しい会話を習得しながら初歩的文法項目や文化的事項を身に付けさせる。また、これによって、日本語、英語とは異なる世界の捉え方を認識させる。クラス選択制度を取り入れており、学生は、文法重視、会話重視、読み物重視等といったクラスの中から自分の要求に近いクラスを選んで履修できる。フランス語技能検定試験5級レベルを目指す。	
初級フランス語(発展)		「初級フランス語(入門)」を受講した後、引き続き、初級文法項目を習得する。日常生活で役立つフランス語会話表現を身に付けながら、それらの表現の裏に潜む文法規則を認識させる。CD、DVD等も利用しながら、フランス人ネイティブの発音の聞き取りにも慣れていく。また、簡単な読み物を講読することもある。フランス語技能検定試験4級レベルを目指す。	
中級フランス語		「初級フランス語」履修者を対象に、さらに上のレベルを目指し、初・中級文法、中級会話を習得する。文学作品の講読、フランス人ネイティブの発音の聞き取り、簡単な作文などを取り入れることにより、読み、書き、話し、聞きというコミュニケーションの4技能を向上させる。さらに、フランス語学、フランス文学、フランス文化等の専門科目を受講するのに必要な基礎的学力が身に付く。フランス語技能検定試験3級レベルを目指す。	

初級ロシア語（入門）		本授業の目的は、ロシア語に慣れ親しみ、自己表現の手段としてそれを操るための基礎的な能力の養成することである。挨拶や簡単な会話を習得し、4技能（話す、聞く、書く、読む）をバランスよく身につけるため、ロシア語のキリル文字（ブロック体と筆記体）と発音、初歩的な文法事項を体系的に学んでいく。またことばの背景となっているロシアや広くロシア語圏の文化や社会、歴史に親しむため、教科書のほかに、雑誌や新聞、音楽や映画も資料として使う。	
初級ロシア語（発展）		本授業の目的は、初級ロシア語（入門）に続き、ロシア語に慣れ親しみ、自己表現の手段としてそれを操るための基礎的な能力の養成することである。挨拶や簡単な会話を習得し、4技能（話す、聞く、書く、読む）をバランスよく身につけるため、初歩的な文法事項をアウトプットする実践を意識し、会話やプレゼンテーションを中心に行う。またことばの背景となっているロシアや広くロシア語圏の文化や社会、歴史に親しむため、教科書のほかに、雑誌や新聞、音楽や映画も資料として使う。ロシア語技能検定試験4級レベルを目指す。	
中級ロシア語		本授業の目的は、初級ロシア語（入門・発展）に続き、ロシア語に慣れ親しみ、自己表現の手段としてそれを操るための基礎的な能力の養成することである。挨拶や簡単な会話を習得し、4技能（話す、聞く、書く、読む）をバランスよく身につけるため、基礎的な文法事項を体系的に学んでいく。またことばの背景となっているロシアや広くロシア語圏の文化や社会、歴史に親しむため、教科書のほかに、雑誌や新聞、音楽や映画も資料として使う。ロシア語技能検定試験3級レベルを目指す。	
初級中国語（入門）		中国語に関する基礎的な能力を身に付け、やさしい文章の読み書き能力と、中国語で基本的なコミュニケーションコミュニケーションを行なうことができる能力を獲得する。それに加え、国際感覚を身につける。	
初級中国語（発展）		初級中国語（入門）で学んだ文法事項に加え、新たな文法事項を学び、中国語によるコミュニケーション能力と国際感覚を身に付ける。また、深く幅広い知識と教養を習得し、自らを高める努力をする習慣と、様々な問題を解決する能力を身につける。	
中級中国語		中国語を活用したコミュニケーション能力を身につける。この授業は正しい中国語の発音ができるように指導すると共に、文型から入る基礎の中国語を学習し、中国語で簡単による簡単な読み書き能力と、会話でのコミュニケーション能力の獲得を目指す。また、中国の文化・歴史・社会・生活などについてより深く理解し、これからのグローバルビジネスの展開を図る中で、国際化社会に適応できる人材を育成する。中国語検定試験5級レベルを目指す。	
初級韓国語（入門）		韓国語に関する基礎を学び、簡単な会話や文章の読み書きができる能力を身につける。さらに、言葉だけではなく、韓国社会や文化についても学ぶことによって韓国語ネイティブと簡単なコミュニケーションができるレベルを目指す。	
初級韓国語（発展）		初級韓国語（入門）で身につけた韓国語の知識や単語を使い、短文の読み書き及び聞き取り、長い会話ができる。さらに、言葉だけではなく、韓国社会や文化についても理解することができる。韓国語検定試験5級レベルを目指す。	
中級韓国語		初級韓国語（入門、発展）で学んだ韓国語の単語や文法を使い、長文の読み書き及び聞き取りができ、韓国社会や文化、歴史についても学び、コミュニケーションで応用できる能力を身につける。韓国語検定試験4級レベルを目指す。	
上級日本語A		中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、大学の授業、研究等で求められる日本語による高度な口頭表現能力を高める。特に、討論、ディベート等の能力を高めながら、批判的思考力を基礎とした高度な日本語能力の習得を目指す。	
上級日本語B		中級修了以上（日本語教育の参照枠B2）の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、大学の専門の学習を深めるために不可欠な文章作成力を高める。適切な表現・構成の論文・レポートを書くために必要な基礎的な知識を習得し、論文・レポートの作成能力等の高度な専門日本語能力を養成する。	
上級日本語C		中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、文系、理系それぞれの専門領域で必要な基礎的な専門用語を習得し、専門基礎的な概論書の理解力を高める	
上級日本語D		中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、大学の授業、研究に参加するために必要な日本語の学術的な日本語の読解力高める。特に論文読解に必要な語彙、文法力を高めることを目的とし、日本語教育の参照枠C1以上の高度な日本語力習得を目指す。	

			中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、大学の授業、研究等で求められる日本語による高度な口頭表現能力を高める。特に、意見表明、プレゼンテーション等の資料を使った日本語による発信力を高め、大学の授業や研究活動に必要な高度な日本語能力の習得を目指す。	
			中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、論理的思考に必要な概念別に文章作成に必要なスキルを提示し、文章作成練習を行い、大学生活に必要な論理的思考力および文章表現力を高め、日本語教育の参照枠C1以上の高度な専門日本語運用力の習得を目指す。	
			中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、文系、理系それぞれの専門領域で必要な基礎的な専門用語を習得し、専攻分野に合わせたレポート等の作成力を高める、日本語教育の参照枠C1以上の高度な日本語運用力を養成する。	
			中級修了（日本語教育の参照枠B2）以上の日本語能力を有する外国人留学生を対象とし、大学の授業、研究に日本語で参加するために必要な読解能力を高める。特に論理的な文章を批判的に読む力を高め、日本語教育の参照枠C1以上の高度な読解力の習得を目指す。	
健康・スポーツ科目	健康・スポーツA		スポーツをツールとして、心身の健康と体力を高めるための技法知を学修する科目であり、第1週：オリエンテーション及び実技種目選択、第2週：講義「学生生活と健康」、第3～13週：実技、第14週：講義「運動生理学」で構成されている。その中で、①すこやかな大学生活をおくるために必要な知識の理解、②体を動かすことの楽しさを味わい体力に応じた運動計画の立案と実践、③公正・協力・責任・参画に対する意欲と安全の確保、④豊かなスポーツライフ実現へ向けた自己と仲間の課題に応じた工夫、を到達目標としている。	
	健康・スポーツB		スポーツをツールとして、心身の健康と体力を高めるための技法知を学修する科目であり、第1週：オリエンテーション及び実技種目選択、第2～12週：実技、第13週：講義「体力づくりのために」、第14週：講義「スポーツと事故」で構成されている。その中で、①スポーツの楽しさを深く味わい、体力と健康を増進する方法を理解し実践する、②公正・協力・責任・参画に対する意欲を高める、③安全を確保しながら主体的にスポーツ活動に参加する、④豊かなスポーツライフ実現へ向けた自己と仲間の課題に応じた工夫、⑤スポーツを「する」ことのみならず「知る・観る・支える」といった多様な関わり方について理解し実践する、を到達目標としている。	
	健康・スポーツC		積雪寒冷地にある本学の特徴を生かし、冬季スポーツをツールとして、心身の健康と体力を高めるための技法知を学修する科目であり、岩手県内のスキー場あるいはスケート場を使用した合宿研修型の集中講義である。「雪上のスポーツ」としてアルペンスキー、「氷上のスポーツ」としてスケート・カーリング・アイスホッケーを取り扱う。その中で、①冬季スポーツの楽しさを深く味わい、体力と健康を増進する方法を理解し実践する、②公正・協力・責任・参画に対する意欲を高める、③安全を確保しながら主体的にスポーツ活動に参加する、④豊かなスポーツライフ実現へ向けた自己と仲間の課題に応じた工夫、⑤スポーツを「する」ことのみならず「知る・観る・支える」といった多様な関わり方について理解し実践する、⑥合宿研修でのルールやマナーの理解と実践、を到達目標としている。	標準外
情報科目	情報基礎A		Society5.0で必須となる、コンピュータや情報処理に関する基礎的な知識と技能と、今後益々重要性を増すであろう数理データサイエンス・AIの基礎的な知識を習得することを目的とする。この講義では、次の事項を取り扱う。コンピュータの基本的な仕組みを理解し、目的に応じたアプリケーション等を使いこなすこと。著作権を理解した上で必要な情報を探索し適切に処理できるようになること。インターネットやソーシャルメディアの利活用における情報倫理・情報モラル・情報セキュリティの実践力を養うこと。岩手大学の中でコンピュータとネットワークを活用していくための基礎知識を学ぶこと。数理データサイエンス・AIの基礎的な知識を習得すること。	
	情報基礎B		Society5.0で必要となるデータ分析およびAIや情報セキュリティなど関連する基礎的な事項を理解することを目的とする。この講義では、次の事項を取り扱う。データの適切な処理・分析。データの特性を理解し、情報セキュリティも踏まえた上でデータの取り扱い。AIやデータ分析の自動化の基礎となるアルゴリズム・プログラミングに触れること。整理したデータや情報からわかりやすい資料をまとめること。	

思想		「思想」領域では、西洋や日本の思想のなかに表現されている人間観、世界観、倫理観、死生観などについて学修することによって、他の文化に属する思想を深く理解するとともに、それとの比較によって、自らの文化的背景を反省的に顧みる能力を養成することを目指す。具体的には、哲学、倫理学、西洋思想史、日本思想史などの観点から、思想の歴史と現代における展開について学修する。その際、単に個別の文化思想について知識を獲得するだけでなく、社会で自明のこととされている常識や通念を批判的に捉え返すことができるようなものの見方や考え方、基礎的な議論の立て方などについても学修する。そのことによって、文化的背景や価値観が異なる者どうしの中で、その差異を尊重しつつ、より普遍的な価値の創出に向けて協働していくための基礎的素養を身につける。	
芸術学		音楽・美術・書道・デザインなどのいずれかの芸術関連分野について取り上げながら、芸術への理解を深め、親しみを持って探求する姿勢を身につけることを目的とする。様々な作品やそれらに関わる考え方に触れることは、単に知識を獲得するだけでなく、感性を磨き、社会における他者理解や異文化理解を深める一助となる。 また、自己表現から自己実現へとつながる成長の過程にも有効である。豊かな人間性を涵養し、創造力をはぐくむ手がかりとなるとともに、芸術を愛好し、文化的な共生社会の実現に向けた主体的な活動ができるようになる礎を築くものとして学習の機会を提供する。	
文学		作家・作品等に関する基礎知識や作品内容の解釈のみにとどまらず、作品の文化的・社会的背景や同時代および後代における享受・影響など、多角的な観点から文学作品に対する理解を深める。多角的な観点を導入することで、作者や作品に関する知識を獲得するだけでなく、日本文化および異文化への興味関心を養い、時間的・文化的差異を越えて存在する人間や社会に関する問題を探究する能力を獲得することを目指す。なお、ここでいう文学作品とは必ずしも文字で書かれたものに限らず、演劇作品等も含むものとする。授業形態に関しては、教員による講義のほか、グループワークやアクションペーパーの内容共有など、学生同士の意見の交換を促す工夫を取り入れる。これにより、学生が自身の意見や考察を適切な論理展開・言語表現で表出できるようにすることを目指す。	
言語学		言語学とは、人間の言語の仕組み、特徴などについて様々な面から研究・分析する学問である。本講義では、身近な言語である日本語を中心に、言葉・言語に関するさまざまな問題を取り上げつつ、言語全般について言語学の立場からの見方を学ぶ。特に、多くの学生にとっての母語である日本語について、ほかの多くの言語と同列の一言語として対象化・相対化することを通して、固定観念にとらわれない柔軟なものの見方を身につけるとともに、言葉というものの仕組みと言葉を使う人間について理解を深めることを目指す。	
歴史学		歴史学は資料の正確な読みや、新資料の発見によって、書き直されていくものである。また、過去との対話を通して現代を相対化するとともに、現代という時代がどのように形成されてきたかを明らかにすることもできる。現代に埋没しては、かえって現代は見えてこないからである。つまり、現代を深く理解し、将来に向けての自分の生き方を考えるためにも、歴史学は不可欠な学問である。授業を通して、そのことを理解するとともに、日本・アジア・西洋の各地域に関する政治・社会・経済・文化・思想などの歴史を学ぶことにより、広い視野から相互に比較することを通して、各地域の歴史の違いや影響関係などを考え、地域と現代についての理解を深めることを目指す。	
法学		広い視野を持って個々の社会現象間の連関を認識することを通して、現代社会を科学的に把握するための知識や「ものの見方・考え方」を修得し、もって現代社会に適切に対応し、これからの社会を形成していく市民としての基礎的素養の一つとして市民生活に必要な法的基礎知識の修得を目的とする。この目的を達成するために、「法の目的」「法の効力」「法の存在形式」など法学一般の内容と、私法・公法等の具体的な規定を取り上げながら、市民としての私たちの生活に法がどのように機能しているのかを論じる。	
憲法		学生に対し、教養教育の根幹をなす憲法の考え方について、単に字句の表層的理解にとどまらず、幅広い背景知識とともに理解を深め、現代社会の諸問題を多角的・客観的な視野から考察する手掛かりを得ることを求めるものである。講義の前半は、日本国憲法の特徴について説明していく。その後、現在問題とされている社会的な事象を取り上げ、そこにおいて憲法がどのように理解され、適用され、どのような結果をもたらすべきなのか、を考えていく。	
政治学		現代政治の仕組みとプロセス（政治的意識、選挙制度と民主主義、利益団体、政党、国会、行政と地方自治、政官関係、外交、安全保障と国際政治、世論とマスメディア、政策決定過程、現代の政治的対立軸など）の基本について解説する。欧米先進諸国との比較の視点も踏まえて、とりわけ日本の政治を読み解く上で必要とされる基礎知識を学ぶと同時に、現代日本の政治課題について筋の通った意見を述べるために求められる教養を身につけること、現実の政治の中から自ら問題を発見し、自ら考え、問題解決の方途を探る眼を養うことを目的とする。	

		<p>経済学・経営学(農業経済論、理論経済学、政治経済学、財政学、環境経済学、経営学等)の視点から、現代社会で起きている諸問題を理解し、考察する力を身に付けることを目標とする。担当教員が経済学・経営学の基本的理論について説明をした後、理論をもとに社会問題について考察する。本講義では、表層的な内容を理解するにとどまらず受講者自身が社会問題が起きた要因と、どのような問題性を感じるかを深く考察する力を養成する。</p>	
		<p>近代社会の誕生とともに生まれた社会学の基礎的な枠組みを学び、私たちが生きる社会を考えることが本講義の目標となる。例えば、一人ひとりの行為者の主観的意味内容を理解することによって社会現象を説明したM. ウェーバーの主張は、現在の社会を理解するためにむしろ重要性が増していると言える。本講義では、マクロレベルの諸現象を自分の問題として捉える視点、また、身近な問題を社会と関連づける視点を身につけ、現代的課題の背景にある人間と社会の関係、これからの時代の共生社会のあり方を考察する。</p>	
		<p>学生が自らの教育観を相対化し、教育をめぐる諸問題を多角的に考察するための視座を高めることを目的とする。教育学の対象は学校教育にとどまらず、人間の学びと成長、文化の創造や地域づくりなどにも及ぶ。本講義では、教育哲学・思想、教育史、生涯学習・社会教育学、教育方法学、カリキュラム学、教育行政学、教育社会学、比較教育学、教科教育学などに基づく教育学の知見を紹介することで、学生が自己の生き方や教育のあり方を考える力を養成する。</p>	
		<p>心理学とは、人間の「こころ」を科学的に理解する学問である。人間の「こころ」を広く深く理解するためには、複数の研究対象とアプローチが必要となる。主な研究対象としては、人間の知覚・感覚、記憶、認知、学習、感情、パーソナリティ、発達、ストレス、適応、健康、コミュニケーション、対人関係、社会的影響等がある。これらの研究対象の中から、先人たちが蓄積してきたアプローチのいくつかを紹介する。自分自身(自己)の理解だけでなく、自分に影響を及ぼす他者や環境とのかかわりも複眼的に理解することを目的とする。</p>	
理学・工学領域		<p>この科目は、物質の構造、性質、合成、分析など物質科学の基本的な概念や法則、応用について学ぶことを目的とする。この授業では、無機化学と有機化学の基礎を学び、元素や化合物の性質、反応、構造に関する理解を深める。また、触媒や高分子化学の原理、応用、材料への影響についても学習する。さらに、生体分子、医薬品化学など生体関連化学についても学ぶ。最先端研究の例を紹介し、関連分野の最新動向も紹介する。これらを通して、物質科学の基礎と実践的な応用について理解を深める。</p>	
		<p>この科目では、物理学、化学、生物学、地球科学などの自然科学の基本的な原理と概念について学び、自然界の法則や現象に関する知識を総合的に理解する。さらに、自然科学の融合領域や分野間のつながり、科学的方法論、科学技術の社会への影響についても紹介する。また、自然科学に関する最先端研究の動向についても触れる。これらを通して、自然界におけるさまざまな現象とその科学的解釈について理解を深めるとともに、科学的思考と探求力を養う。</p>	
		<p>この科目では、物質の性質、構造、実用技術や製品の応用について広く学ぶ。講義では、材料の物理・化学的性質、特性評価、加工など、金属、誘電体、半導体など様々についての基礎知識を習得する。さらに、材料の微視構造や物性、材料の耐久性、再利用可能性などにも触れ、材料科学の観点からの持続可能性についても論ずる。さらに、最新の材料技術、ナノテクノロジー、バイオマテリアル、エネルギー材料などの新たな応用分野、関連する最先端研究についても学ぶ。</p>	
		<p>電気と電子の基本原則や応用について学び、現代社会の基盤技術である電気電子工学に関する基礎的な知識や技術を網羅的に理解する。講義では、電気回路や電磁気学を基礎として、電子物性、電子デバイス、計測工学、電気機器工学、プラズマ工学、制御、通信システムなどの応用について概観する。また、電気電子分野の最新動向や革新的な技術にも触れ、さらには持続可能な社会の実現のための関連分野における取り組みについても論ずる。</p>	
		<p>エネルギーの基本的な概念から、その種類や利用方法、環境への影響など、エネルギーに関する広範なトピックについて学ぶ。この授業では、まずエネルギーの種類(化石燃料、再生可能エネルギーなど)や、エネルギーの生成、輸送、保存、利用に関する基礎を習得する。また、化石燃料の使用が及ぼす環境への影響や、再生可能エネルギー利用の現状を理解し、持続可能なエネルギー源の必要性について議論する。さらに、最新の研究から、エネルギーシステムの高効率化や新技術の開発について紹介し、現代社会におけるエネルギー問題に対する理解を深める。</p>	

		数学、情報科学の基礎的な概念を学ぶとともに、各々の相互関係の理解を深める。数値計算や数値モデルといった数学的な理論や手法から、知能情報科学、情報システムにおける情報の表現、記憶、処理など、広く数理情報科学に関する内容を網羅的に学ぶ。さらに、機械学習、人工知能、ロボティクスなど、関連分野の最先端研究や実際の問題に対する数学的・情報科学的観点からのアプローチについても学ぶ。これらにより数理的思考や情報処理能力を養う。	
		この科目は機械の基本的な原理や応用に関する教養科目である。講義では機械工学の基礎概念、力学、熱力学、材料科学、制御工学などを学ぶとともに、機械の設計、製造、動力伝達、エネルギー変換などの基本的な理論についてその概要を学ぶ。その上で、機械科学の応用分野であるロボティクス、自動車工学、航空宇宙工学、持続可能なエネルギー利用など、機械科学の幅広い応用領域について、最新の研究開発動向なども紹介しながら理解を深める。	
		環境問題や災害に関する基本的な知識と理解を深めるため、環境問題の背景や原因、持続可能な社会の実現に向けた取り組みなどについて学ぶ。また、自然災害の種類や発生メカニズム、それに伴う社会・経済的影響、防災対策の重要性についても学ぶ。さらに、地球温暖化、気候変動、資源問題など、グローバルな課題に対する取り組みや、地域レベルでの防災計画や復興策についても、実際の事例や最新の研究を通して学び、それにより環境保全や災害管理に関する理解を深める。	
		この科目では、情報とコミュニケーション技術の理論と実践を広く学ぶ。授業では、コンピュータグラフィックスの基礎から応用までを学び、ビジュアルメディアの表現と処理について理解を深める。また、人間の感覚、認知、感情に対する情報処理やメディア技術とユーザーをつなぐインターフェースについて学ぶ。さらに、メディア情報学分野の最先端研究の例を紹介する。これらを通して、メディア情報の創造的な活用方法や効果的なコミュニケーション手法について探究する。	
農学領域	農学基礎	我々人類の生存に不可欠な食料生産や生活に潤いを与えてくれる栽培植物（食用作物、野菜・花き、果樹など）を対象に、植物の生長、栽培方法、繁殖、生理・生態、健全な生育に影響を与える病気などの環境ストレスとの関わり、土壌環境との関わり、農作物の流通、農業の経営や政策などについて、それぞれの専門家がわかりやすく講義を行い、農作物の生産や食料の安定供給の向上に不可欠な農学の基礎ならびに応用研究について学ぶとともに、地域・国際社会での食料生産から流通に関わる諸問題の理解や解決に向けた視点を助長する。	
		食と健康のつながりは深く、食は私たちの生命を維持する上で欠くことのできないものであると同時に摂取の仕方によっては健康を害することもある。これらの関係は、食品が持つ栄養成分だけでなく、体内での代謝やその制御の仕組みを学ぶことで理解が深まる。近年では非栄養成分による代謝調節や生理活性因子に類似した働きなども知られている。また、食材としての農産物はその物理化学特性や微生物・酵素などの生物材料の利用により、食品へと加工されている。これら加工技術や加工に伴う成分変化には、物理化学的、生物学的な要因への理解が欠かせない。時代のニーズに応じて、高齢社会に適応した食品の開発などが求められている。本講義では、これら食と健康に関わる、栄養や代謝、生体調節機構、食品関連技術について概説していく。	
		微生物、植物、昆虫、動物など種々多様な生き物は、それぞれが暮らす地球上の様々な環境の温度や水分条件などの物理的な特徴に適応しているだけでなく、そこで暮らす生物間の相互作用にも適応することにより、自身の発生や生長、生殖などの生物学的活動を営んでいる。この様な個体レベルで見られる生物学的活動はすべて細胞レベルに由来し、更に、生命の営みの基本であるタンパク質や核酸などが関与する分子レベルの反応に基づく。これら多種多様な生物機能について分子レベルで解明することは、環境や食料などのグローバルな問題を解決する基盤となるだけでなく、産業への応用にもつながる。本講義では、様々な生き物における多種多様な分子生物機能について基礎的な内容を学ぶ。	
		私たちヒトの健康と病態について理解するためには、生命の基本単位である細胞ならびに細胞内にある生体分子の構造と機能について学習する必要がある。この科目では、はじめに、生体分子の種類やDNA、RNA、タンパク質の構造や機能に焦点を当て、細胞内の分子プロセスやシグナル伝達経路を理解し、生体内での化学反応や分子間相互作用などを学習する。また、正常な生理機能や生命維持機構、病態における分子レベルでの変化に関する知識を習得する。さらに、遺伝子と遺伝疾患、ゲノム解析、オミクス解析といったトピックスを通じて、疾患発症の分子メカニズムや新たな治療戦略について理解を深める。この科目を履修することで、分子生命医学の基本的な原理を理解し、将来的に生物学、化学、医学など幅広い分野で活躍するための基盤を築くことが期待される。	
		この講義では、近年の農業環境工学分野でトピックとなっている話を具体的な事例を交えながらわかりやすく解説する。農業の生産基盤の整備や生活環境の向上、農村の生態系、文化・景観の保全や災害に強い地域づくり、食を取り巻く環境の急速なグローバル化および農業就業人口の減少や高齢化に対応する食料生産技術の高度化、農産物の保存・加工・流通、6次産業化、農業経営の高度化、さらに持続可能な食料管理や加工技術の改良と開発、グローバルな視野に立った新たな流通体系などの科学と技術について学び、今後の農業環境工学の未来について考える。	

		森林科学	森林科学は、水土保全、生物多様性保全、生活環境保全、物質生産など、森林の有する多面的機能の解明を目指す応用科学である。現在、地球温暖化の進行や野生生物の分布域の拡大・縮小に伴い、森林と人間社会との関係や野生生物と人との共生のあり方を再考することが求められている。本講義では、森林と自然環境との関係、森林に生息する野生生物の特徴、森林の構造と機能、木材等の林産物の特性、日本の林業の歴史と現在、森林と人の暮らしとの関係を学び、健全な森林生態系を維持しながら人と野生生物が共存する社会について考える。	
		動物科学	野生動物や家畜・家禽の乳、肉および卵を食用として繁栄してきた我々人類にとって、動物は最も重要かつ馴染み深い生物である。さらに現代社会においては、犬や猫など伴侶動物は日々の暮らしの中でなくてはならない存在になっている。しかしその一方で、近年、鹿や猪、熊など様々な野生動物やアライグマなどの外来生物が人間の生活圏に侵入し軋轢が生じている。本講義では、それら家畜・家禽を含めた動物の生態や生理、繁殖、その進化の歴史、さらには動物と人との関係を学び、人と動物が共存する豊かな社会について考える。	
		水産学基礎	岩手県は世界3大漁場の一つである三陸沖漁場に立地する全国有数の水産物生産県である。一方で、地球規模の環境変動による主要魚種の不漁や魚種変動、世界および国内における水産物需要の変化など、本県の水産業をとりまく環境は大きく変化しつつある。本講義では水産業を構成する一連の過程（生産、加工、流通）について、その基盤となる水産物の生理・生態、利用技術、流通などの概要を紹介することで、地域社会を支える基盤産業への関心を高めることを目指す。	
		獣医学A	獣医学は動物の医療に携わる学問であり、対象とする動物は牛・豚などの産業動物や犬・猫などの伴侶動物のほか、実験動物、野生動物および展示動物と幅広い。本科目では、動物種の身体的特徴、身体を構成する細胞集団としての組織・臓器の構造と機能、運動・代謝などの基本的な身体機能、個体の発生・誕生や成熟・繁殖といった生命現象の仕組み、体内でつくられる物質や投与された医薬品が動物の身体に及ぼす作用などを解説し、基礎獣医学に関する基本的知識について学修する。	
		獣医学B	獣医学は動物の医療に携わる学問であり、対象とする動物は牛・豚などの産業動物や犬・猫などの伴侶動物のほか、実験動物、野生動物および展示動物と幅広い。本科目では、動物の病気が起こるしくみとその病態、ウイルス・細菌・寄生虫などが原因となる感染症、それぞれの病気の診断方法、さらに、人の健康を守るために必要となる人獣共通感染症や環境衛生などを解説し、病態および応用獣医学に関する基本的知識について学修する。	
		獣医学C	獣医学は動物の医療に携わる学問であり、対象とする動物は牛・豚などの産業動物や犬・猫などの伴侶動物のほか、実験動物、野生動物および展示動物と幅広い。本科目では、さまざまな動物の病気、病気の治療と予防、ペットや野生動物と人との関係と共生、動物園・水族館における動物の展示、動物関連産業の現状などを解説し、臨床獣医学、人と動物の関係学に関する基本的知識について学修する。	
探究 知 科 目	環境 科 目	環境A	生活・都市・地球環境・水・廃棄物・農畜産業・森林などの環境に関するテーマを設定し、環境に対する幅広い関心と深い認識を促し、感情に流されず、理性的に「環境問題」と向き合えるような「ものの見方や考え方」を身につける。	
		環境B	生活・都市・地球環境・水・廃棄物・農畜産業・森林などの環境に関するテーマを設定し、環境に対する幅広い関心と深い認識を促し、感情に流されず、理性的に「環境問題」と向き合えるような「ものの見方や考え方」を身につける。	
		環境C	生活・都市・地球環境・水・廃棄物・農畜産業・森林などの環境に関するテーマを設定し、環境に対する幅広い関心と深い認識を促し、感情に流されず、理性的に「環境問題」と向き合えるような「ものの見方や考え方」を身につける。	
		環境D	生活・都市・地球環境・水・廃棄物・農畜産業・森林などの環境に関するテーマを設定し、環境に対する幅広い関心と深い認識を促し、感情に流されず、理性的に「環境問題」と向き合えるような「ものの見方や考え方」を身につける。	
		環境E	生活・都市・地球環境・水・廃棄物・農畜産業・森林などの環境に関するテーマを設定し、環境に対する幅広い関心と深い認識を促し、感情に流されず、理性的に「環境問題」と向き合えるような「ものの見方や考え方」を身につける。	
		環境F	生活・都市・地球環境・水・廃棄物・農畜産業・森林などの環境に関するテーマを設定し、環境に対する幅広い関心と深い認識を促し、感情に流されず、理性的に「環境問題」と向き合えるような「ものの見方や考え方」を身につける。	

地域関連科目 (地域科目)	現代社会をみる視角	現代社会はさまざまな問題を抱え、日々それに対する対応が迫られている。旧来型の社会制度に見直し求められるとともに、日本社会の持続可能性に関する問題が露呈してきた。ことに、東日本大震災に見舞われた私たちは、震災後の復旧・復興を見据えた、多くの、かつ新たな諸問題に直面している。 この講義では、現代社会ならびに地域社会が抱える今日的な諸問題を、法学、経済学、社会学、科学論といった分野から多角的に考察し、もって、一筋の光明を見いだすことを目的とする。	
	宮沢賢治の世界	本学の先輩であり、宗教、科学、文学、環境問題など様々な分野に強い関心を持ち、稀有の詩、童話を残した宮沢賢治の作品に幅広く触れる。専門分野の異なる複数の教員により、これまでの賢治研究の成果を学び、賢治を見る複数の視点を得て、賢治が持っていた問題意識に迫る。安易に文系とも理系とも分けも限定も出来ない多層的な詩人・宮沢賢治を多角的・総合的に捉える基礎を作る。	標準外
	危機管理と復興	いわて高等教育コンソーシアムの「地域復興を担う中核的人材育成プラン」における中核的人材育成事業として開発する「地域リーダー育成プログラム」のコア科目の一つで、危機管理や防災、都市計画、コミュニティの再生などについて学び、それぞれのテーマに関連した実習等を行いながら、想定される災害等に対する的確に振る舞うことができるとともに、被災地域の復興にかかわる様々な状況に的確に対応し得る能力と知見を修得する。	標準外
	地場産業・企業論	地元企業の訪問調査を通じて能動的な学びと社会人としての基礎力を実践的に学び、地元企業の魅力を適切に理解し、地元企業の魅力探究や地元定着のための課題を整理する。雇用の課題は採用側（求人）、就職側（求職）、地域や行政側と多岐にわたっている。それらの課題を実践的かつ客観的に学び分析し、自らの課題として捉えることのできる能力を身につける。	標準外
	ボランティアとリーダーシップ	いわて高等教育コンソーシアムの「地域復興を担う中核的人材育成プラン」における中核的人材育成事業として開発する「地域リーダー育成プログラム」のコア科目の一つで、ボランティア活動に関する知識や技能、リーダーの役割、組織の動かし方などについて学び、ボランティアが必要とされる事態やグループで活動するような様々な状況に対応し得る能力と知見を修得する。また、修得した能力・知見を活かしてボランティア活動を実践する。	標準外
	地域協創入門	持続可能な社会の実現を目指し、アンロックをキーワードに学生自らが学びをデザインすることができる基礎力を養成する。また、VUCA時代の特徴を理解し、かつ、多面的なスキルと柔軟性の重要性を認識し、問題解決と振り返りのスキルを向上させ、学びを深化させる能力を養成する。	
	社会連携学 A	企業経営に必須となる要素を知識として学ぶと同時に、経営実務において必須となるスキルや企業経営や組織運営の難しさとポイントを体系的に学ぶ。講義では、企業経営に携わる方から企業経営の必須要素、企業経営に必要な戦略について学び、学生自らがキャリアプランを考えることができる力を養成する。	
	社会連携学 B	公共政策の社会的な意義と役割に必須となる要素を知識として学び、また、近年高まっているコレクティブ・インパクト等の地域活性化の手法について、実践事例を通じて手法の仕組みを学ぶ。講義では、社会に参画している意識を実感できる場として、実際の公共政策に携わる方々とのディスカッションを行う。	
	地域協創 A	”平和”をテーマに人類の歴史を俯瞰しながら、戦争と平和の要因と結果、影響範囲を検証し、学生自身にできることの延長線上に平和を感じられるようにするには何が必要かを学ぶ。講義では、実践活動をしている国連機関や報道機関等の方々とのディスカッションを通じて平和に貢献すると思われる学生自身の身近なアクションプランを策定する。	
	地域協創 B	先端企業の実践的な活動を通じて、AI、DX、ビッグデータ、グリーンテクノロジーに関する基本的な知識を学び、また、テクノロジー関連企業の歴史的な進化とテクノロジーがビジネスと社会に与える影響を具体的に理解する。	
地域協創 C	“Wellbeing/Diversity”の歴史的な変遷と組織や各国での浸透度を具体的な事例を活用しながら検証し、“Wellbeing/Diversity”が重要視されるようになった背景や学生自身が“Wellbeing/Diversity”の考え方を実践するための具体的なマインドセットと行動指針を学ぶ。また、組織の中で“Wellbeing/Diversity”を推進するために必要なマネジメント能力の養成を図る。		
地域協創 D	組織の人材育成課題に焦点を当て、実際の組織に対する調査と分析を通じて、適切な人材育成プランを作成する方法を学ぶ。また、教材の設計と提供を通じて、自己学習の計画を立て、他人に教えるスキルを向上させ、実践的なスキルの修得を図る。		

地域協創E		アントレプレナー人材の養成を目的に、ビジネス系を中心とした民間/公共で活躍している人材を講師として招き、実際の現場で必要とするスキル、考え方、起きている出来事にフォーカスした実践的な学びを通じて、地域の課題やその解決手法について学ぶ	
地域協創F		ソーシャルイノベーション人材の養成を目的に、ソーシャル系を中心とした民間/公共で活躍している人材を講師として招き、実際の現場で必要とするスキル、考え方、起きている出来事にフォーカスした実践的な学びを通じて、地域の課題やその解決手法について学ぶ	
地域協創G		先端企業の実践的な活動を通じて、AI、DX、ビッグデータ、グリーンテクノロジーに関する基本的な知識を学び、また、テクノロジー関連企業の歴史的な進化とテクノロジーがビジネスと社会に与える影響を具体的に理解する。	
地域協創H		実社会でのフィールドワークを通じて、学生自らが課題を発見し、課題を自分目線で見つめなおし、グループワークにより課題を認識・整理し、理解する。また、今までに修得した考具を使用して発見した課題に対する対応策への検討を行い、学生自らが対応策に応じたプロジェクトを創生することができる力の醸成を図る。	
地域協創I		学生自らが今までに修得した考具を使用して発見した課題に対し、対応するプロジェクトを創生し成功させるために必要となる準備段階から運営、クロージングまでの流れを具体的な事例を活用しながら学び、プロジェクト・チームを企画し運営することができる力の醸成を図る。	
キャリアを考えるA		予測不能な時代において、自分はどうか？大学で何をどのように学ぶか？自分はどうか？自分はどうか？自分はどうか？自分に問を立て、自分の将来をプランニングするための基礎的な知識を身に付ける講義である。学生同士や学外の社会人との関わりから多様な考え方を獲得し、「自己に気づく力」「社会・地域と関わる力」、キャリア自律が求められる社会を「生き抜く力」を身に付けることを目指す。グループワークなど能動的な学びを通して、自分らしいキャリアを描くための進路選択行動につなげる態度を醸成する。	
キャリアを考えるB		学生が自らのキャリアを具体的にイメージできるように、岩手大学の卒業生や地元で活躍する社会人のキャリア実践例を通じて学ぶ機会とする。それぞれの社会人のキャリア・ストーリーから、判断のポイントや考え方、社会で働く意味などを、ディスカッション形式も取り入れて体感的に学びを深める機会とする。	
日本事情A		日本人学生と留学生の共修科目である。日本や岩手の歴史や文化、社会について学び、日本人のものの考え方や行動の根底にある民族性を理解することを目的とする。様々な調査や発表活動を通じ、日本の独自性、他国との相違などについて考える力を養成する。	
日本事情B		日本人学生と留学生の共修科目である。主体的に情報収集を行いながら日本の社会、文化等について知識を高めると同時に、討論等を行い、日本について理解を深める。	
多文化コミュニケーションA		日本人学生と留学生が共修し、多文化状況において必要な基礎的な知識、技能を高める。授業中は、毎回、多文化状況でのコミュニケーション課題についてテーマを設定し、日本人学生と留学生が討論し、課題解決の方策を探る。また、学外の人々との接触、協働体験を通じ、多文化社会において想定される課題について解決する態度、技能を高める。	
多文化コミュニケーションB		日本人学生と外国人留学生が共修し、多文化状況において必要なコミュニケーション力の基礎力を高める。クラスの中、また他大学の学生と多文化社会において想定される課題について協働して解決する体験を通じ、多文化状況とは何か、コミュニケーションとは何かについて知識と技能を習得し、グローバル社会での基礎力を高める。	

実践知科目	地域関連科目（地域課題演習科目）	地域防災課題演習	「地域の防災力を高める」課題の解決に向けて、「防災教育」を中心に活動を進める。具体的には、「防災教育」のための教材の開発を行い、それらを用いて、地域の老若男女を対象に実践し、実践後、参加者からのフィードバックに基づき、さらに教材を改良していく、という活動を行う。これらの成果をまとめ、次の学生に引き継ぐための資料等を作成し、次年度に引き継いでいく。	
		地域グローバル課題演習	岩手の様々な地域資源を活用し、海外からの招聘学生、留学生と日本人学生とが岩手の持つ利点、課題等について知識を高め、共に考えることを通じ、地域をグローバルな視野で客観的に見る力を高める。それとともに多様な背景の人々との協働力を高める。	
		地域クリエイト課題演習	課題解決の手法として、PBLの推進に必要なイノベティブに考えるシステム思考・デザイン思考の概念と考具（ブレインストーミング、親和図法など）について、講義形式で学ぶ。 また、フィールドワークにより現地の視察等を行い、自分目線で課題を見つめ直し、グループごとに認識・整理して理解を深め、課題解決方法を策定する力を養う。	
		地域課題演習 A	ビジネスの手法を活用して、世界を変えていく方法について考察し、実践する機会を通じて学びを深めていく。	
		地域課題演習 B	今の社会を支えている仕組みや組織について、体系的に学んでいく。実際の運営事例等を通じて、改善案や未来のビジョンを策定する重要性なども併せて学んでいく。	
		地域課題演習 C	ソーシャル・イノベーションのトレンドや具体的な事例等を通じて、未来社会のあるべき姿を構想する能力を学んでいく。	
		地域課題演習 D	探求心とリサーチ能力を活用し、未知なる世界を知的に分析していく能力を学んでいく。自ら探求テーマを設定し、様々な情報を組み合わせ、多様な視点から分析/研究を深めていく継続力を養う。また、探求を通じて得た学びや発見を、効果的に発信する技能も併せて開発していく。	
		インターカレッジ・フィールド実践演習	岩手県三陸沿岸地域に出向き、合宿形式でのフィールドワークおよび実践的なサービラーニング等に他大学学生とともに取り組むことで、地域社会の現状と課題、将来的な可能性について学ぶ。	
		キャリアデザイン実践演習	Society5.0に向かって大きく変化しつつある社会において主体的に生きていくためには、働くことや学ぶことについて深く考えることができ、将来に向けてすべきことを見つけ、それを実践することができる能力が不可欠である。本科目では、その能力をインターンシップなどの実践とグループワークによる課題解決等の主体的学習を通じて身につける。	
海外研修－世界から地域を考える－	グローバル化が進む現在、「地域」は国際社会を構成する1つの要素であり、国際的な問題は地域の問題に影響を及ぼしている。この講義では、海外の協定大学や関連機関等に実際に赴いて海外の先進事例と地域の事例を比較することで、地域の課題解決の方策を探る。	標準外		

専門教育科目	専門基礎科目	基礎数学入門	1 変数微分積分学と線形代数学の豊富な内容のうち、基本的な項目に絞り込んで、そのアイデアを直感的に解説する。特に線形代数は主に2次元版に焼き直して概説する。基礎的な数学の素養として、1 変数の微分積分学及び線形代数学の基本的な概念と考え方を学び、計算法を習得することによって微分、区分積法、連立1次方程式、線形変換と固有値の幾何学的意味を説明できることを目的とする。	
		線形代数学入門	行列の演算、2元連立1次方程式の可解性、2次元固有値の概念と考え方を、一般次元まで込めて発展させる。行列の掛け算、連立1次方程式の掃き出し法及び解法、行列式の総合的な理解及び計算法の習得を目的とする。	
		微分積分学入門	様々な数値的問題の取扱いの基礎となる微分積分学の基本的な考え方を身に付ける。基本となる1変数関数の微分について理解し、1変数の関数の積分を通じ、微分積分学の基本的な問題を取扱うことができるようになる。また、2変数関数の微分である偏微分の考え方を理解し、多次元の対象の数値的な取扱いのための基本的な考え方を身に付けることで、単なる計算法としてではなく、微分積分学における様々な数値的な取扱いの性質やその背景について理解し、必要に応じて関連事項を自ら学習し、活用できるようになることを目的とする。	
		物理学入門	物理学における基本的な概念と物理法則の理解を深め、物理的な物の見方・考え方を身につける。力学の基本法則と各種の保存則を適用し、微積分やベクトルなどの数値的な手法を用いて、簡単な物理系について問題の解答を導くことができる。物理学の諸分野の基礎となる古典力学を取り上げ、力が働く下での物体の運動が力学の基本法則からどのように決まり、どのように表されるかという点を中心に講じる。また、力学的エネルギー保存則をはじめ各種の保存則が基本法則からいかに導かれ、簡単な物理系にどのように適用されるのかを解説する。	
		化学入門	化学の基礎を十分習得してこなかった学生に対応するための講義であり、生命科学を学ぶために必要最低限の基礎知識の習得を目指し、無機化学、物理化学、有機化学の基礎を広く学習する。特に原子の構造と化学構造、化学式の意味、化学反応の量的関係、化学反応速度、酸塩基と酸化還元など、専門課程の生命科学系の講義を聴講する上で必要な基礎知識を理解させる。 (オムニバス方式／14回) (59 山下 哲郎／4回) 化学の歴史、原子と元、元素の周期表 (分担／37 鈴木 雄二(奇数年度)、60 山田 美和(偶数年度)／3回) 単位モル、分子の構造と形、電子軌道 (29 小藤田 久義／3回) 物質の三態、化学反応速度 (47 西山 賢一／4回) 化学平衡、酸と塩基、酸化と還元	オムニバス方式・分担(一部)
		生物学入門	本講義の目標は、専門分野の履修時に必要となる生物学分野全般に関する一般教養の基礎知識を修得することにある。全体として農学専門教育への架け橋となる生物学の基礎知識を学ぶが、それぞれの項目は、担当教員ごとに特色を持たせた講義内容となっている。生物は多種多様であると同時に多くの共通部分を持っている。本授業は、生物の進化、分類、植物と動物の成長と発達、を学ぶことや、生物の多様性と共通性の要因となる遺伝子DNAの本質的理解につながる。 (オムニバス方式／14回) (116 竹原 明秀／4回) 生物多様性、植物群落の構造、植物群落の機能 (79 斎藤 靖史／3回) 遺伝のしくみ、遺伝子とDNA、細胞の分裂 (63 RAHMAN ABIDUR／3回) 植物の器官の構成と発生様式、光合成のしくみと支配要因、植物発生におけるホルモンの役割 (57 村上 賢二／2回) 生体構成物質、解糖系と呼吸 (11 牧野 良輔／2回) 動物の恒常性、動物の栄養	オムニバス方式
		地学入門	高等学校の理科学科(物理、化学、生物および地学)のうち、地学は多くの高校で授業科目として実施されていないため、農学部入学生の多くは地学の基礎知識が少ない。そこで、本講義では、学年進行にともなって農学関係科目を履修する際に必要と考えられる地学の基礎を解説する。さらに、地域や地球規模での環境管理に必要な基盤となる知識を修得するとともに、地域の自然災害や地球環境問題に対する具体的な解決にむけた総合的な教養を身につけることを目標とする。 (オムニバス方式／14回) (85 立石 貴浩／4回) ガイダンス、岩石の風化と土壌の形成、地球の酸素の起源と生物の進化、まとめ(地球の環境問題と地球の将来) (109 厚井 高志／2回) 日本列島の成り立ち、日本列島の土砂災害 (129 山田 卓司／4回) プレートテクトニクス、地震動と地球の構造、地震とその防災、火山と噴火 (93 松本 一穂／4回) 地球の環境・地球表層の温度、水と二酸化炭素の循環、大気・海洋の循環気候変動	オムニバス方式

生物学		<p>この講義では、農学部各専門分野を理解する上で必要となる生物学および生命科学における基礎および発展的な内容を学修する。具体的には、生物に共通する細胞の特徴、陸上植物の進化や高等植物の物質生産、動物の生殖機構、栄養代謝や疾患について講義をし、細胞、植物、動物をテーマとして生物の誕生と進化の問題、植物の分類・進化からバイオテクノロジー、さらに動物の生殖機構や栄養代謝、疾患についてを基礎レベルから専門レベルまで踏み込んで学習する。 (オムニバス形式／14回)</p> <p>(18 伊藤 芳明／2回) 生物学の概略と栄養代謝調節の導入、栄養代謝調節 (39 立澤 文見／2回) 植物の色素成分の科学 (108 落合 謙爾／2回) 動物と疾病 (79 斎藤 靖史／2回) 生命の設計図 (32 小森 貞男／2回) 生物の分類、陸上植物の起源、特徴 (76 河村 幸男／2回) 細胞の生物学 (62 山本 欣郎／2回) 哺乳動物の生殖</p>	オムニバス方式
化学		<p>「自然科学とそれに関連する幅広い専門知識」の一つである化学について、主に原子・分子のレベルでの化学の基礎を学ぶ。特に自然界を構成する様々な元素の電子配置とそれらの結びつきにより生じる無機・有機化合物の構造的な特徴、および原子どうしの結合と化学反応性との関連性を重点的に学習し、持続可能な社会づくりに貢献しうる基礎的能力を身に付けることを目的とする。</p>	
生物統計学		<p>データの記述、確率分布、検定、相関、回帰、分散分析、多変量解析など、農学分野でよく用いられる統計手法について講義する。農学分野における実験データを整理・解析する立場から道具としての統計学の基礎を習得することで、農学分野における実験データを整理・解析する基礎的能力を身につけることを目的とする。</p>	
基礎化学実験		<p>実証学問である化学について、実験を通して体験することにより基礎的な知識、技術の修得及び必ず自ら考え、調査し、まとめる習慣を身につける。また、化学実験における基礎的な器具の扱い方、試薬の調整法、またデータの取り扱い方を修得することを目標とする。</p>	
基礎生物学実験		<p>生物（植物および動物）の示す生命現象を理解する第一歩はそれぞれの生物を自分の目で観察することに他ならない。本授業では実際に生物を取り扱い、その体験を通して生物の構造（しくみ）を理解し、機能（はたらき）との関係を知ることを目的とする。到達目標としては、1) 実験材料を適切に取り扱うことができる、2) 実験方法を具体的に説明できる、3) 実験結果を分かり易くまとめることができる、以上3項目となる。 (オムニバス方式／14回)</p> <p>(1 澤井 健／2回) ガイダンス 動物に関する実験 (1) 哺乳動物の精子 (16 磯貝 雅道／1回) 植物に関する実験 (1) 植物の病原体 (49 畠山 勝徳／1回) 植物に関する実験 (2) 植物の染色体 (32 小森 貞男／1回) 植物に関する実験 (3) 植物の生殖器官 (36 下野 裕之／1回) 植物に関する実験 (4) イネの穂・柱頭の観察 (76 河村 幸男／1回) 植物に関する実験 (5) 植物の環境適応 (73 川原田 泰之／1回) 植物に関する実験 (6) 細胞器の染色観察 (105 安 嬰／1回) 動物に関する実験 (2) 昆虫の外部構造 (96 山内 貴義／1回) 動物に関する実験 (3) 野生動物の観察 (10 藤井 貴志／1回) 動物に関する実験 (4) 動物の細胞 (13 塚越 英晴／1回) 動物に関する実験 (5) 水族生物の内部構造と外部形態 (12 村元 隆行／1回) 動物に関する実験 (6) 動物の筋肉 (9 平田 統一／1回) 動物に関する実験 (7) 哺乳動物の生殖器官と精子</p>	オムニバス方式

学部 共通 科目	農学の総合知概論	○	<p>本授業は農学分野において基盤をなす「食料」「生命」「環境」の3つの領域を主軸として、各領域を俯瞰しそれらを複合するための「農学の総合知」教育の基盤の一つとして位置付けられる。農学部各学科・コース所属教員と附属寒冷フィールドサイエンス教育研究センター所属教員が連携し、「農学の総合知」とは何か？それらを学ぶ意味、高年次での学習、研究との関係を教授する。 (オムニバス方式／14回)</p> <p>(17 伊藤 菊一・61 山本 信次・1 澤井 健 / 2回) 「農学の総合知」とは (134 渡邊 学 / 3回) 農学と「食料」 (9 平田 統一 / 3回) 農学と「生命」 (131 白旗 学・132 高田 乃倫予 / 4回) 農学と「環境」 (61 山本 信次・1 澤井 健 / 2回) 「農学の総合知」と農学研究</p>	オムニバス方式、共同 (一部)
	農学の総合知実習	○	<p>本実習は、上記の「農学の総合知概論」と対をなす科目であり、「農学の総合知概論」で講義した内容に関して、実際のフィールドでの体験を通して「農学の総合知」を深く理解するための実習である。具体的には農学部各学科・コース所属教員と附属寒冷フィールドサイエンス教育研究センター(FSC)所属教員が連携し、各研究室、上田キャンパス圃場、FSC農場、演習林、牧場および釜石キャンパスを活用し、各種見学、農作業実習等を行う。 (オムニバス方式／7回)</p> <p>(17 伊藤 菊一・61 山本 信次・1 澤井 健 / 1回) 「農学の総合知実習」に関するガイダンス (134 渡邊 学 / 2回) FSC滝沢農場を使った農学の総合知実習 (9 平田 統一 / 2回) FSC御明神牧場を使った農学の総合知実習 (131 白旗 学・132 高田 乃倫予 / 2回) FSC演習林を使った農学の総合知実習</p>	オムニバス方式、共同 (一部)
	インターンシップ		<p>卒業後に必要なコンプライアンスまたは技術者倫理等を職場で学ぶ実習科目(3年前期選択1単位)として設置する。自らが目指すことになるであろう職業分野や技術者像について体験実習をもとに一步具体化を進めること、社会に役立つ技術者とともに、社会を導く技術者とは何かを考えるきっかけとし、関連する諸課題に対して多面的に考察し、自分の考えをまとめ、行動することができる人材の育成することを到達目標とする。</p>	標準外
	科学英語		<p>この講義では、研究発表のプロセスを理解し、科学的な文脈でより良いプレゼンテーションを行うスキルを構築するために必要な能力を身につけることを目的に、英語の学術論文の読解方法、要約の方法、英語による発表方法の講義、教員に対する英語での発表の実践学習を行う。</p>	共同
	海外特別実習		<p>農学部が大学間または部局間の学生交流協定を締結している外国の大学(オーバン大学、サスカチュワン大学、吉林農業大学、全南大学、ロッテンブルグ大学など)に派遣されて、講義、実習または交流を行うことにより、学部では得られない知見や体験を通じて、国際感覚を会得する。</p>	標準外
	データ分析演習		<p>農学を学ぶ上で必要な数理・データサイエンス・AIの基礎を学ぶ演習科目(2年前期必修1単位)として設置する。基礎数学入門の授業内容と関連づけながら、また生物統計学を未履修の受講生がいることを想定して授業し、データ駆動社会とデータサイエンス、分析設計、ビッグデータとデータエンジニアリング、データ表現、AIの歴史と応用分野、確率の概念、推計学、統計モデリング、アルゴリズムを説明できること、およびRやPythonによる簡単なプログラミングができることを到達目標とする。</p>	
	統計的機械学習実践		<p>数理データサイエンス・AI(DSAI)について、講義及びExcelおよびPythonを用いた演習を通じて理解を深める。データを取り扱う基礎的理解として、データ倫理とセキュリティ・データ観察と加工・分析に触れる。また、DSAIの利活用のために、AIの歴史と応用分野、AIと社会、機械学習・深層学習の基礎と展望、予測・判断、AIの学習と推論、評価を概説する。演習では、DSAIで汎用されるプログラミング言語であるPythonを用いていくつかのDSAI手法を計算機で演習することで、DSAIの実際に触れる。PBLとして、画像のクラス分類を題材とした問題解決に取り組む。</p>	

	卒業研究	○	<p>3年次までに学んだ「農学の総合知」およびそれぞれの学科・コースにおける専門教育内容を基盤として、食料農学、生命科学、地域環境科学および動物科学・水産科学に関する先端研究に取り組む。具体的には、研究室に配属し、研究室の指導教員はもとよりコースおよび学科所属の教員の指導のもと、研究活動を行う。最終的には、その成果を卒業研究発表会等の場において発表するとともに、卒業論文としてまとめる。これら一連の作業および研究成果を通じて、初年次から実施してきた「農学の総合知」に関する教育と専門教育の習得状況やその展開・応用力を確認するとともに、本学農学部卒業生としての十分な専門能力や素養を身につけていることを確認する。</p> <p>(1 澤井 健) 動物生殖工学 (4 西向 めぐみ) 動物生理学 (3 出口 善隆) 動物行動学 (7 荒木 功人) 発生生物学、神経科学 (11 牧野 良輔) 動物栄養学 (12 村元 隆行) 食肉科学 (10 藤井 貴志) 動物遺伝子機能学 (6 袁 春紅) 水産食品加工・流通マーケティング学 (2 下瀬 環) 魚類生態学、水産資源学 (8 石村 学志) 資源経済・政策と数理資源 (13 塚越 英晴) 水族遺伝学、分子生態学</p>	
学科共通科目	動物科学・水産科学科概論	○	<p>動物科学・水産科学科所属教員によって、動物科学と水産科学に関連する産業的背景や現状、解決すべき課題を解説し、それら課題解決に向けた研究や所属教員が実施している研究内容を幅広く講義する。なお、本講義は、動物科学コース学生に対しては水産科学分野を、水産システム学コース学生に対しては動物科学分野を学ぶ意義、両分野共通の課題等を理解することも重要な目的とする。 (オムニバス方式／14回)</p> <p>(1 澤井 健／1回)：動物の繁殖について (4 西向 めぐみ／1回)：動物の生理について (3 出口 善隆／1回)：動物の行動について (12 村元 隆行／1回)：動物の資源利用について (7 荒木 功人／1回)：動物の発生について (11 牧野 良輔／1回)：動物の栄養について (10 藤井 貴志／1回)：動物の遺伝育種について (9 平田 統一／1回)：動物生産について (3 出口 善隆／1回)：野生動物の管理について (6 袁 春紅／1回)：水産食品について (8 石村 学志／1回)：水産資源と経済学について (2 下瀬 環／1回)：水産資源の管理について (5 平井 俊朗／1回)：水産増養殖について (13 塚越 英晴／1回)：水産と遺伝学について</p>	オムニバス方式
	食料農学科概論		<p>この講義では、農学に関連した食料生産の持続的な発展と振興に関する分野、食品産業の発展や食・天然資源を通じた人々の健康に関する分野の基礎的な知識と研究例などを学ぶことで食料生産とその目的である健康に関し、高年次での学びを深める上で必要な多角的視野を醸成する。すなわち、食料生産、食品供給、健康分野に関わる研究成果と現状およびその応用、農業生産力向上に不可欠な農学の基礎、食材や食品およびその成分の特性や加工に関する基礎について概説していく。 (オムニバス方式／14回)</p> <p>(36 下野 裕之／1回) 作物学分野に関する講義 (16 磯貝 雅道／1回) 植物病理学分野に関する講義 (32 小森 貞男／1回) 園芸学分野に関する講義 (49 畠山 勝徳／1回) 植物育種学分野に関する講義 (85 立石 貴浩／1回) 土壌学分野に関する講義 (37 鈴木 雄二／1回) 植物栄養学・肥料学分野に関する講義 (111 木下 幸雄／1回) 農業経済学分野に関する講義 (134 渡邊 学／1回) フィールドサイエンス学分野に関する講義 (18 伊藤 芳明／1回) 栄養化学分野に関する講義 (64 Wiriyasermkul Pattama／1回) 食品科学分野、システムバイオロジー分野に関する講義 (107 坂田 和実／1回) 神経科学分野、生物物理学分野に関する講義 (133 若林 篤光／1回) 味覚生理学分野、機能生物科学分野に関する講義 (112 木村 賢一／1回) ケミカルバイオロジー分野、天然物化学分野に関する講義 (126 三浦 靖／1回) 食品化学工学分野に関する講義</p>	オムニバス方式

		生命科学科の研究を包括的に理解することを目的として、動植物や微生物に特徴的な生命現象もしくは動物や人の健康に関わる研究の基礎についてそれぞれの専門の教員が講義し、分子レベルの現象を研究する上で必要な基礎知識を学ぶ。 (オムニバス方式/全14回) (17 伊藤 菊一/1回) : 動植物や微生物の基礎科学1 (63 RAHMAN ABIDUR/1回) : 動植物や微生物の基礎科学2 (79 斎藤 靖史/1回) : 動植物や微生物の基礎科学3 (76 河村 幸男/1回) : 動植物や微生物の基礎科学4 (73 川原田 泰之/1回) : 動植物や微生物の基礎科学5 (35 佐原 健/1回) : 動植物や微生物の応用科学1 (60 山田 美和/1回) : 動植物や微生物の応用科学2 (47 西山 賢一/2回) : 動植物や微生物の応用科学3、まとめ (56 宮崎 雅雄/1回) : 動植物や微生物の応用科学4 (43 富田 浩史/1回) : 健康科学1 (52 福田 智一/1回) : 健康科学2 (82 菅野 江里子/1回) : 健康科学3 (66 尾崎 拓/1回) : 健康科学4	オムニバス方式
		この講義では、持続可能な食と農の科学、地域生態系の保全、森林資源の管理と持続的な利用、持続的農業生産と環境管理、農業インフラの整備、スマート農業システムの導入、グリーントランスフォーメーションについて、地球環境問題とSDGs達成への対応を念頭に置いた初年次教育を行う。 (オムニバス形式/全14回) (98 山本 清仁/1回) 構造力学と水理学について講義する。 (88 濱上 邦彦/1回) 構造力学と水理学について講義する。 (94 武藤 由子/1回) 土壌物理学について講義する。 (83 杉田 早苗/1回) 農村計画学について講義する。 (92 松嶋 卯月/1回) 栽培施設学について講義する。 (90 前田 武己/1回) 農業循環工学について講義する。 (27 小出 章二・69 折笠 貴寛/1回) (共同) 生鮮食品保存科学と農産食品プロセス工学について講義する。 この後、森林科学コースに関連する講義を行う。 (29 小藤田 久義/2回) 林産化学について講義する。 (53 真坂 一彦/3回) 造林学について講義する。 (26 國崎 貴嗣/2回) 森林動態制御について講義する。	オムニバス方式、共同 (一部)
動物科学 コース 科目	専門 コア 科目		
		動物科学コースで学ぶ専門科目や各研究室で行われている研究が、どのように農業や地域と結びついているのかを理解することを目的とする。動物科学コースの全教員およびFSCの教員が行っている研究の概要について理解する。また、それらの研究と地域との結びつきについて理解する。また、本授業は、新入学生に対し、大学での学びのスタイルを教授するとともに、レポートを作成する際の文献引用法など導入教育的な機能も有する。 (オムニバス方式/14回) (1 澤井 健/5回) : ガイダンスや大学の学びについて (1 澤井 健/1回) : 動物の繁殖研究について (4 西向 めぐみ/1回) : 動物の生理研究について (3 出口 善隆/1回) : 動物の行動研究について (12 村元 隆行/1回) : 動物の資源利用研究について (7 荒木 功人/1回) : 動物の発生研究について (11 牧野 良輔/1回) : 動物の栄養研究について (10 藤井 貴志/1回) : 動物の遺伝育種研究について (9 平田 統一/1回) : 動物生産研究について (3 出口 善隆/1回) : 野生動物の管理研究について	オムニバス形式
		動物実験には、遺伝的能力を安定して発揮する実験動物が必要である。今日、これらの実験動物は医学・薬学・農学分野の生体試験管として重要なものとなっている。本講義では、動物科学課程1年生時に動物実験に使用される実験動物の概要を理解することを目的とする。この講義では、動物実験の必要性とそれに伴う法律等、実験動物の種類、育種、遺伝、繁殖および飼育方法について解説する。	
		この講義では、動物生産に係わり、家畜の起源及び分類とその特徴、家畜の生産を支える諸技術について、導入的に広くその基礎を教授する。すなわち、乳用牛・肉用牛の飼育と乳肉生産、牛の特徴、豚の飼育と豚肉生産、豚の特徴、卵用鶏・肉用鶏の養鶏と鶏卵・鶏肉の生産、鶏の特徴、その他家畜の特徴、畜産物生産生理、家畜改良と育種、繁殖管理、飼料、畜産物とその加工・流通、家畜衛生、家畜の行動と福祉、畜産経営を取り巻く情勢等について概説する。	共同
		この講義では、古典遺伝学と遺伝子の概念、染色体と細胞遺伝、遺伝子の操作方法、遺伝子同定法、遺伝子導入法、量的形質の遺伝子、集団遺伝学、エピジェネティクス等の遺伝学全般の理解に不可欠な基礎概念を入門的に講義する。 (オムニバス方式/14回) (49 畠山 勝徳/7回) : 植物に関する遺伝について (10 藤井 貴志/7回) : 動物に関する遺伝について	オムニバス方式
		動物生理学Ⅰと動物生理学Ⅱを合わせて、動物の生体機能の成り立ちについて、臓器、器官ごとの機能や仕組み、および相互関係を理解することを目的とする。この講義では、細胞の構造(細胞の構造と機能)、消化器(単胃動物および反芻動物の消化管の役割および栄養素の消化吸収)、内分泌(各ホルモンに関して説明し、動物の恒常性がどのように維持されるか相互関係)について、それぞれの機能およびその重要性に関して解説する。	
		この講義では、循環器(心臓の自律機能、血液循環、リンパ系)、呼吸器(肺のガス交換等)、泌尿器(尿生成、液性調節機構と恒常性の維持)、神経・感覚器(神経系のネットワークと視覚・聴覚・平衡感覚・嗅覚・味覚・皮膚感覚)について、それぞれの機能およびその重要性に関して解説する。	

遺伝子機能学	○	19世紀半ばのメンデルによる研究に端を発する遺伝学から、現代生命科学の根幹を成す分子生物学の知見まで、最新の知見を交えながら説明する。まず、分子生物学の発展の歴史を振り返りつつ、遺伝学の考え方を説明する。次に、生命活動を司る主要な高分子であるタンパク質と核酸、それらが構築するより高次の構造体であるヌクレオソームや染色体といった、ハードウェア部分について概観する。その後、今度はDNA複製・修復、転写、翻訳といった遺伝子の維持・機能発現の根幹を成す機構（ソフトウェア部分）について述べる。	
発生生物学	○	各モデル動物における胚発生の分子機構に関する解説を通じて、より一般的な発生メカニズムの概念の理解につなげる。まず、初期発生の分子機構が最も詳細に明らかになっているショウジョウバエをモデルとして、発生に関わる概念や後生動物の初期発生の一般的なプロセスについて述べる。次に、これに基づき脊椎動物の初期発生について説明する。その後、形態形成や器官形成といった時間的により後期の発生現象の分子機構について解説する。更に、発生機構と再生現象や生物進化との関係についても説明を行う。	
動物解剖学	○	主に産業動物の身体を構成する骨格、筋肉、神経、および内臓について主要な器官の肉眼的構造を理解する。また、動物間の解剖学的な差異、器官が担う機能と構造の対応関係、および器官の重要性を理解する。	共同
動物組織学	○	動物体を構成する細胞集団としての組織・臓器の基礎構造を理解する。また、臓器・組織・細胞が担う機能について組織・細胞レベルの構造と対応関係を理解する。	共同
動物遺伝育種学	○	動物の遺伝に関する基礎知識を習得し、産業動物の育種がどのように実施されるのかを理解することを目標とする。講義では、動物育種の歴史、動物における遺伝の基礎、質的形質とその遺伝、遺伝性疾患、集団遺伝学、量的形質とその遺伝、選抜と選抜育種、交配とその様式、ゲノム育種、動物育種のための周辺技術および産業動物の育種改良の現状と課題等について解説する。	
動物生殖学	○	この講義では生殖細胞を生産する雌雄家畜の生殖器の解剖と生理、生殖を司る視床下部-下垂体-性腺軸のホルモンの種類と生理、家畜の性成熟期、繁殖季節、性周期の起こる機序と性周期に伴う生殖器と行動の変化、精液および精子の生産と生理、卵子の形成と成熟、受精と胚発生、着床の生理、妊娠の成立と分娩等、一連の家畜の生殖生理について解説する。	
家畜繁殖技術学	○	「動物生殖学」で学んだ生殖生理学を基礎にした応用技術について講義する。なかでも主として家畜の人工授精技術について学習する。またウシの胚移植や胚の凍結技術についても学習する。さらに、ウシ、ウマ、ブタ、ヒツジおよびヤギなどの家畜の繁殖を目的とした実際の技術を学習する。動物生殖学と本講義を受講することにより、家畜の生殖生理現象と理論、その応用技術を一通り学習できる。	
動物栄養学	○	この講義では、各種栄養素（炭水化物、タンパク質、脂質、ビタミン、ミネラル）の分類とそれら科学的特性や機能性について概説するとともに、それら栄養素が動物の消化管内でどのように消化・吸収されるのかを説明する。また、これらの栄養素がどのように動物のエネルギー産生に寄与するのか、そのメカニズムを解説する。さらに、反芻動物、単胃動物および鳥類におけるこれら栄養素の消化・吸収および代謝の違いについて比較的な観点から解説する。	
飼料学	○	この講義では、飼料の分類と評価（粗飼料、濃厚飼料、特殊資料）、飼料の6成分と化学分析（水分、粗タンパク質、粗脂肪、粗繊維、粗灰分、デタージェント繊維）、飼料の栄養価値、消化率、可消化養分総量、飼料のエネルギー（代謝エネルギー、正味エネルギー）、ケミカルスコア、飼料の貯蔵、サイレージ調製、サイロ、飼料原料（穀類、糠類、植物性油粕類、製造粕類）、飼料の品質判定、飼料安全性、飼料の栄養障害について解説する。	共同
家畜飼養学 I	○	この講義では、畜産関連法規（畜産の生産振興に関する法律、家畜及び畜産物の価格安定に関する法律、家畜及び畜産物の流通に関する法律、家畜衛生に関する法律）、飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律、有害な化学物質（重金属、カビ毒、ポジティブリスト制度）、畜産公害（水質汚濁防止法、悪臭防止法、家畜排泄物適正処理法）、トレーザビリティ、HACCP、エコフィードについて説明する。	共同
草地学	○	草地学を家畜生産の場と環境保全を関連づけることにより、受講生が草地農業の分野を通じて、広い視野をもてることを目的とし、草原の成り立ち、イネ科植物と草食動物の共進化、イネ科植物が持つ特性、草地の環境保全機能、草地造成と管理、草地に関連する家畜の栄養障害等、草地に関連すること全てをレビューする。	共同
動物管理学	○	動物を飼育するには、動物を取り巻く外部環境が動物にどのような影響をあたえるかを知り、外部環境を管理することが重要である。アニマルウェルフェアや環境保全の面からも、従来の管理方法の再検討が進められている。この講義では、動物と外部環境管理（物理的環境（熱、光、音）、化学的環境）、動物飼育施設、動物と環境問題、アニマルウェルフェアなど、動物の管理について解説する。	
食肉科学	○	この講義では、肉用家畜の種類および屠畜、枝肉の格付け、部分肉の名称および食肉の構造、食肉の成分（タンパク質、脂質、糖質、他）、死後硬直、解硬および熟成、食肉製品の製造工程（塩漬、他）、食肉製品の種類および製造法（ソーセージ、ハム、ベーコン）について解説する。	
人と動物の関係学	○	歴史的背景、文化的背景、社会情勢などにより、人と動物との関係は変化する。人にとって動物とはどのような存在なのか、その関係においてどのような課題があるのかについて解説する。	
家畜衛生学	○	アニマルウェルフェアの考え方に基づいた安全・安心な畜産物を得るために、家畜の重要伝染病および疾病予防・防除、飼育環境（農場HACCP等）、基礎的な家畜衛生行政を学び、家畜疾病を制御する基本的な方策と関連法規を習得する。 (オムニバス方式/14回) (1 澤井 健・57 村上 賢二/1回) (共同) : 関連法規について (57 村上 賢二/6回) : 家畜疾病制御方策・関連法規について (97 山田 慎二/7回) : 家畜伝染病疾病予防・防除・飼育環境について	オムニバス方式・共同 (一部)

		動物管理学分野、動物資源利用学分野、動物生理学分野および動物発生学分野における実験、実習や施設見学を行い、各分野に関する基礎的な技術を習得すると共に、動物科学を体系的に理解することを目的とする。 (オムニバス方式/14回) (3 出口 善隆/3回) : 動物管理学分野について (3 出口 善隆/2回) : 野生動物管理について (12 村元 隆行/3回) : 動物資源利用学分野について (4 西向 めぐみ/3回) : 動物生理学分野については (7 荒木 功人/3回) : 動物発生学分野	オムニバス方式
		動物繁殖学分野(生殖生理学・生殖工学)、動物栄養学分野(生産生理学・飼養学)、草地学分野、獣医解剖学における実験・実習や施設見学を行い、各分野における基礎的な技術の習得と、動物科学を体系的に理解することを目的とする。上記各分野における実験の理論を理解し、基礎的な実験手技を習得する。これまでに学習した各分野における知識に関して実験的に確かめ、それら知識の理解を深める。 (オムニバス方式/14回) (1 澤井 健/3回) : 動物繁殖学分野については (9 平田 統一/3回) : 動物生産について (11 牧野 良輔/3回) : 動物栄養学分野および草地学分野については (10 藤井 貴志/3回) : 遺伝育種分野について (62 山本 欣郎・86 中牟田 信明・102 横山 拓矢/2回) (共同) : 動物の解剖について	オムニバス方式・共同 (一部)
		本実習は、実際に家畜に接し、飼料作りを体験することによって人間の営みである畜産業と農学との関わりについて、そして自らが農学部で勉強する意味について考える機会を与えることを目的とし、農学部附属御明神牧場と学外の公共牧場において実施する。実習に先立ち、実習に関わる説明と講義を行う。学外実習では、多角的な牧場経営の実際を学ぶとともに、農村、畜産、流通の現状について認識を深める。また地域が抱えている問題について、いくつか具体例を挙げることを目標とする。 1. 附属御明神牧場における実習(説明会と3泊4日の実習) 2. 葛巻畜産開発公社における実習(説明会と1泊2日の見学、実習)	共同・標準外
		本演習は、低学年次に実施した「農学の総合知」に関する教育と2年次以降学習した各種専門教育、さらには3年次後期以降の卒業研究の継続的な機能をもつ。すなわち、各自の専門教育と卒業研究が農学全体を俯瞰した際に顕在化するなどの課題解決につながるのか、また将来的に自身の専門分野や卒業研究がどのように役立つのかを、卒業研究指導教員や学科、コースおよび研究室に所属する学生と議論することで上記を認知、理解することを目指す。	共同
専門サブ科目		この講義では、動物園の意義、動物園の歴史、動物園の保全生物学、動物園の飼育管理学および獣医学、動物園の動物福祉学、動物園の展示学、動物園における教育学を学び、動物園の経営学にも触れるなど、動物園全体について体系的に解説する。	共同
		この講義では、野生動物の生態、野生動物の管理、野生動物の調査法等について解説する。さらに、日本に生息する野生動物の現状について、実例を取り上げ解説する。	共同
		この講義では、日本の畜産の概要、家禽の定義(採卵鶏と肉用鶏、日本鶏、JAS認定地鶏、在来種)、鶏卵の特徴、採卵鶏の飼養管理技術と栄養、ブロイラーの飼養管理技術と栄養、豚の種類、豚の飼養管理技術と栄養、牛の種類、牛の使用管理技術と栄養について説明する。	
		この授業では、動物の行動の起こる仕組み、行動の機能、行動の発達、行動の進化、行動の分類、行動レパートリー(維持行動、社会行動、生殖行動、葛藤行動、異常行動)、行動調査法など、動物行動学について体系的に解説する。	
		この講義では、牛乳の成分(糖質、脂質、タンパク質)、乳製品の種類・製造法(飲用乳、発酵乳、クリーム、バター、チーズ、ホエイ、アイスクリーム)、鶏卵の成分、卵製品の種類および製造法について解説する。	
		学生が主体的に、研究計画の立案や研究の実施、途中で発生した問題の解決、得られた結果の取りまとめといった、研究を行う上での一連のプロセスを経験する場を提供することを狙って、主として海産無脊椎動物を用いた発生生物学に関連する学生実験を行う。課題解決型学習(PBL)スタイルの授業である。	標準外
		野生動物と共存するために人間がすべき課題を整理するための講義科目(3年後期選択2単位)として設置する。野生動物(主に哺乳類)の基礎知識について理解すること、農林業被害の歴史について理解すること、保護管理のための法律や施策について説明できること、野生動物の管理技術について理解すること、動物種による生態や管理手法について説明できることを到達目標とする。野生動物管理、野生動物(主に哺乳類)の分類や形態、生理、生態、進化、系統地理、森林を中心とした農林業被害の歴史や現状、鳥獣保護法と特措法の比較、野生動物管理システムの理論と技術などについて講義する。	
		森林の成り立ちや生物間の相互作用、森林が生態系の中で果たしている役割について学ぶ講義科目(3年後期選択2単位)として設置する。具体性を持って森林をまもるべき意義を自分なりに見いだせること、身の回りにおける森林を問題意識を持って眺める視点を身につけることを到達目標とする。森林の攪乱と初期更新過程、樹木の生活史戦略と更新過程、生物間相互作用と更新過程、森林における物質循環・物質生産、森林の空間的・時間的変動、森林の生態系サービスなどについて講義する。	

食品生化学		味覚受容の過程で、嗅細胞・味細胞その他において、食品に含まれる香気物質、呈味物質あるいは食品の物性などを検出する分子の実態は受容体タンパク質である。この講義では、遺伝情報を基にタンパク質が生合成される過程とタンパク質の分子構造について生物学的な面から概説したのちに、嗅覚と味覚を中心に、化学感覚受容の生化学的過程の分子メカニズムについて詳しく説明する。加えて、味覚情報がどのような経路を経て中枢に伝達されているのかなど神経科学的な側面からの知見についても取り扱う。	
計測解析科学		生命科学分野における計測技術では、諸般の物理現象が利用されている。本講義では、物理学に馴染みがない学生にとっても理解しやすいよう、種々の計測技術を平易に解説する。解説する計測技術は、電気泳動、分光法、クロマトグラフィー、核磁気共鳴、X線結晶構造解析、電子顕微鏡法、光学顕微鏡、蛍光物質、電気生理学である。また、計測技術のみならず、既存の計測データから有益な情報を取り出す手法である、データサイエンスについても解説する。	共同
水産生物学		水産生物の一般的な特性を理解した上で、基礎をなす分類学にまつわる背景や基礎的な知識を習得し、水産資源を構成する生物がどのような分類群に属しているかについて、主要な分類群ごとに代表的な構成種と体の構造や生活史の共通特性、海洋生態系における役割や水産業との関連性について講義する。	
農業経営学		この講義では、まず農業の動向について、国内外の農業事情や食料・農村・環境問題との関連で説明する。次いで農業経営の組織・運営、具体的には経営主体・目標論、生産要素論、経営組織論、農業組織論、経営者能力論、集約度論、経営規模論を概説する。そして、実際の農業経営管理で重要となっている環境適応、情報管理、農業マーケティング、製品開発、会計管理（農業簿記）、経営診断についても、現状と関連させて述べる。	
食品化学		この講義では、多成分系としての食品の栄養、加工、調理等の特性を知るために、食品を構成する各成分の化学的性質を概説する。また、各食品の特徴を化学的に理解するために、食品を構成する成分の化学的構造や性質および他成分との反応を概説し、各種食品への応用を理解させる。加えて、水、炭水化物、脂質、たんぱく質、ビタミン、ミネラルといった必須成分以外に味成分や色素などの非必須成分について解説する。	
食品微生物学		この講義では、食品と微生物の関係を解説し、微生物が食品製造にどのように利用されているかを理解させる。初めに、食品微生物学を理解する上での基礎的な微生物の構造や機能、代謝、遺伝子制御、抗生物質の作用やその耐性の仕組みなどを説明していく。その上で種々の食品製造における微生物機能との関わりを概説していく。	
バイオテクノロジー		近年のバイオテクノロジーの発展は、生命現象に関する知見の爆発的増大と生体分子の分析法、利用法、制御法の高度化・精密化に支えられている。本講義では近年発達している生体分子と細胞に関連した重要な技術、特に遺伝子解析技術、ゲノム解析技術、そしてその発達の歴史について講述する。	
分子動物行動学		動物の行動は、どのような時にどのような仕組みで発動するのか？ 本講義ではまず動物行動学の歴史について解説してから、哺乳動物の行動が起きる神経基盤と内分泌機構との関わり、また社会行動、なわばり行動、繁殖行動、捕食者回避行動などのメカニズムについて解説する。さらに動物に本能行動を誘起するフェロモンの種類とその嗅覚受容機構について説明し、フェロモンや本能的な行動を誘起するにおい分子を単離同定するための機器分析の手法についても理解を深めてもらう。	
天然物化学		天然物化学の基礎は有機化学であり、それは炭素を中心とした化合物の学問であると同時に、生体の重要な構成成分であるDNA、RNA、蛋白質（酵素）はもとより、医薬品、食品中の健康に有効な成分や環境ホルモン等も有機化合物である。この講義では、さまざまな天然由来の有機化合物を取り上げて、官能基の性質、立体化学、並びに特徴的な有機化学反応について概説していく。	共同
食品衛生学		食品衛生に関する知識と技術のおかげで、貯蔵加工法の進歩や広域物流システムの構築等が進歩し、食中毒は激減している。しかし一方で、新技術利用と国際化社会に起因する新たな諸問題などもあり、別な側面から安全で安心な食生活に関する知識や技術の必要性が出ている。そこで、この講義では、栽培（増殖）、生産、製造から最終消費に至るまでの過程で起こりうる食品由来の危害因子を概説し、食品の安全性や健全性を確保するための手段や方法を考えるための基礎知識を身につけさせる。	
食品機能学		この講義では、食品が生体に及ぼす働きのうち、疾病予防・健康維持に寄与する三次機能（生体調節機能）とその関与成分について概説していく。食品の三次機能について、関与する成分の物性と受け手である生体での応答とを関連づけてながら講義を行う。また国内外における食品機能性に関する最新の知見についての適宜取り上げて説明していく。	
生化学 I		微生物や動植物などの生物資源に関する分子レベルから生態系レベルまでの生命現象や食品素材の特性を理解するため、生体分子の構造と機能について講義し、アミノ酸とタンパク質の構造と機能、酵素の特性、糖質の構造と生理的な役割、脂質と生体膜の構造と機能について理解させる。	共同
生化学 II		細胞内での化学反応を総合して代謝と呼ばれ、分解的な異化経路と合成的な同化経路がある。代謝経路のエネルギー通貨であるATPの化学と代謝機能、解糖系の化学反応によりATPが作られる仕組み、アロステリック酵素による解糖系の制御について理解させる。好氣的条件ではミトコンドリアのクエン酸回路での代謝、さらに電子伝達と酸化的リン酸化について説明する。ミトコンドリアとクロロプラスにおける化学浸透によるATP合成反応の共通性について理解させる。最後にアミノ酸や脂質代謝経路についても理解させる。 (オムニバス方式/全14回) (59 山下 哲郎/7回) : 代謝の概要、解糖系、クエン酸回路などについて講義する。 (17 伊藤 菊一/7回) : 電子伝達系、酸化的リン酸化、光合成、脂質代謝、アミノ酸代謝などについて講義する。	オムニバス方式

		水産食品化学		水圏の水産資源の動態把握と水産物の最適利用の考慮するための基盤知識と動機の形成を目指す。1) 水圏における化学過程に関する知識、2) 水産物に含まれる特徴的な生体分子の種類や構造と特性、生理機能、それらの定量分析方法について講義する。特に陸上動物や魚介類タンパク質の性状との異同を比較し、海洋生物が産生する代謝産物を医薬品や工業用原料に利用する研究も紹介する。生物生産を支える化学物質の動態と生物との関わりまた水産物資源の利用についてを化学的に理解出来る基礎力を醸成する。	
水産システム学コース科目	専門コア科目	水産科学入門	○	水産システム学コース教員全員によって、水産業を構成するそれぞれの分野に関する概説を行い、この後自分が学ぶ領域がどのように位置づけられるのか、自分が興味を持つ研究課題が細分化された水産学また関連分野のなかで、どのように位置づけられるのかを説明できる能力を培うことを目的とする。 (オムニバス方式/14回) (8 石村 学志/5回) : ガイダンス、科学・実学としての水産学、資源経済・数理資源×2回、まとめ (6 袁 春紅/3回) : 食としての水産物、水産食品加工学×2回 (2 下瀬 環/2回) : 漁業資源・生態×2回 (5 平井 俊朗/2回) : 水産増殖学×2回 (13 塚越 英晴/2回) : 水族遺伝学・分子生態学×2回	オムニバス方式
		海洋実習 I	○	水産システム学の基盤をなす海洋と水産に対する知識と経験を積むため、大学実習船での航海を通じて水産学に関する基礎的な洋上での調査に関する原理と手法を習得する。また、船上での共同生活を通じて安全な航海および調査に必要な協調性とコミュニケーション能力を得ることを目的とする。	共同・標準外
		水産科学実験 I	○	水産生物に関わる生物学実験の原理や分析法を理解し、実験技術を習得する。加えて、得られた結果を生物学や水産学の視点から、解釈することを目的とする。水産生物に関わる基礎的な実験、分析技術の習得をするために、本実習では水産生物について形態学、組織学、発生学、遺伝学分野に関する実験を実施する。 (オムニバス方式/14回) (2 下瀬 環/5回) : 形態学×4回、資源学 (5 平井 俊朗/5回) : 組織学×5回 (13 塚越 英晴/4回) : 発生学、遺伝学×4回	オムニバス方式
		水産生物学	○	水産生物の一般的な特性を理解した上で、基礎をなす分類学にまつわる背景や基礎的な知識を習得し、水産資源を構成する生物がどのような分類群に属しているかについて、主要な分類群ごとに代表的な構成種と体の構造や生活史の共通特性、海洋生態系における役割や水産業との関連性について講義する。	
		水族遺伝学 I	○	水産資源を含む水族生物の生物特性の根幹となるゲノムに関連した知識を習得・理解することを目指す。遺伝情報の総体であるゲノムや生命現象の分子的担い手であるDNAやRNAについて特徴や構造、発現といった基礎知識に加え、水族生物に関連したゲノム研究について説明し、それらの情報技術から何がわかり、水産現場に応用されるのか講義する。	
		水族生理学	○	水産対象種の生物学的特性に関する基礎知識の理解を目指し、魚類を中心として基本的生体機構について解説する。個体を構成する主要な器官系についてそれらを構成する臓器の組織構築と分子基盤について概説する。各単元では高校生物での関連学習内容をスタートとして確認した上で、水産対象種の生体機構の理解へと進む。各テーマについて得た知識を受講者自身が再構築し、有機的な関連づけを行うことにより、他者への説明能力を培い、未知の問題解決に向けた論理構成能力の基礎を養うことを目的とする。	共同
		水産食品化学	○	水圏の水産資源の動態把握と水産物の最適利用の考慮するための基盤知識と動機の形成を目指す。1) 水圏における化学過程に関する知識、2) 水産物に含まれる特徴的な生体分子の種類や構造と特性、生理機能、それらの定量分析方法について講義する。特に陸上動物や魚介類タンパク質の性状との異同を比較し、海洋生物が産生する代謝産物を医薬品や工業用原料に利用する研究も紹介する。生物生産を支える化学物質の動態と生物との関わりまた水産物資源の利用についてを化学的に理解出来る基礎力を醸成する。	
		ミクロ経済学入門	○	1) 経済学 とくにミクロ経済学と環境経済学の分野の概念や考え方で水産システムのフレームワークを理解すること、2) 会計学の基礎を通じて漁家経営の基礎概念を学ぶこと、3) 1) 2) を通じ得て実際の水産システムを説明できる能力を育成することを目的とする。ミクロ経済学、環境経済学、資源経済学の概念を講義する。	
		水産科学実験 II	○	水産生物の化学的分析、利用に関する基盤的技術の習得を目的とする。分析化学の基礎的な技術(基礎的な器具、機器類の操作法、薬剤等の安全管理や取り扱い法、試薬廃液の適正な管理、廃棄法の習熟、基礎的な重量測定、容量測定、定量化、標準試薬、分析試薬の調整法)とデータの統計的処理法について習得した上で、水質分析の基礎と水産素材の化学的性質を調べる方法を習得する。 (オムニバス方式/14回) (2 下瀬 環/7回) : オリエンテーション、分析化学の基礎×2回、塩分を測る、溶存酸素を測る、生化学分析実験の基礎、緩衝能の実験 (6 袁 春紅/7回) : 筋原線維タンパク質の調製、タンパク質濃度の定量、筋原線維タンパク質濃度測定、遊離リン酸含量の測定、筋原線維タンパク質ATP分解活性の測定、加熱による筋原線維タンパク質ATP分解活性の変化、筋原線維タンパク質の電気泳動	オムニバス方式
		水産資源生態学	○	漁業資源の有する生態学的特性に基づく適切な資源の評価と管理に関する基本的理解を目的として、1) 漁業資源の生態学的な特性、2) 海洋環境と漁業資源の関連性、3) 漁業資源管理の目的、4) 漁業資源の動態のメカニズム、5) 漁業資源量の把握方法、について講義する。	
水圏生物多様性論	○	水産システムにおける生物学的基礎知識として、生物多様性の基礎や意味、重要性について理解することを目的とする。さらに、生物多様性の創出や水産資源や水圏生物の利用・維持に係る生物多様性の諸課題について講義する。			

	水産増殖学Ⅰ	○	資源管理型漁業とともに漁業生産の柱となっている水産増養殖について魚類養殖を中心に概要を講義する。基礎的概念とその応用例の概要について理解し、その問題点や克服に向けた取り組みについて、得た知識を受講者自身が再構築し、有機的な関連づけを行うことにより、論述課題を通して他者への説明能力を培い、未知の問題解決に向けた論理構成能力の基礎を養う契機とすることを旨とする。	共同
	水産物流・マーケティング論	○	水産物の特徴、流通構造、マーケティングについて基礎と事例紹介により概要の理解を目指す。水産物流通の基礎的な概念、水産物の商品特性と水産物流通の基本的仕組み（産地市場および消費地市場の制度と機能等）、その近年における変化（市場外流通の拡大や活魚流通の展開、産地販売力強化、水産物ブランド化の取り組み等）、マーケティングの基礎的な概念について講義する。	
	数理漁業資源学	○	数理資源学概念や考え方で水産システムのフレームワークを理解することを通じて実際の水産システムを説明できる能力を育成することを目的とする。漁業資源に関する情報を用いて資源評価を行う基礎的な数理的手法の理論と推定方法を講義する。	
	水産システム学演習Ⅰ	○	本演習は研究室配属された3年次学生を対象として、卒業研究計画・実施に向けて、配属後の研究活動に関わる必要な知識や技術を身につけることを目的とする。研究室ごとにその専門分野の特性に合わせて、それぞれセミナー、演習などの形式で実施する。	共同
	水産システム学演習Ⅱ	○	本演習は卒業研究に着手した4年生を対象として、卒業研究に必要な知識や技術の修得と経過報告・議論を通じた研究の深化を目的とする。研究室ごと、研究の進展段階に応じて、関連分野の論文講読や研究計画、調査方法についての講義・実習、研究経過発表など適宜、必要な形態で実施する。	共同
	農学の総合知演習	○	本演習は、低学年次に実施した「農学の総合知」に関する教育と2年次以降学習した各種専門教育、さらには3年次後期以降のから実施する卒業研究の接続的な機能をもつ。すなわち、各自の専門教育と卒業研究が農学全体を俯瞰した際に顕在化するなどの課題解決につながるのか、また将来的に自身の専門分野や卒業研究がどのように役立つのかを、卒業研究指導教員や学科、コースおよび研究室に所属する学生と議論することで上記を認知、理解することを旨とする。	共同
専門サブ科目	水産植物学		水産植物に関わる基礎的知識に加えて、水産システムの実践における水産植物の役割を理解し、水産領域の諸問題や課題解決へ向けた方法を習得することを旨とする。関連分野の外部講師を招聘し、水産植物の分類、形態、生理的特徴と生活史を説明する。水産植物の生育分布、増養殖方法と、藻場、磯焼けについて講義する。	共同
	水産微生物学		魚貝類による食中毒や水産増養殖における魚病など、微生物が関与する諸問題について、それらが起きるしくみと、原因となる細菌、ウイルス、寄生虫などの微生物の特性を理解し、問題の解決法を探るために必要な知識の習得を目指す。関連分野の外部講師を招聘し、水産食品の食中毒とそれに関わる微生物の特性、魚病とそれに関わる微生物の特性について講義する。	標準外
	水産増殖学Ⅱ		近年の水産業界における増養殖の重要性拡大を受け、当分野の専門性を高めることを目的とする。水産増殖学Ⅰによる基礎概念、主要魚種における事業化の概要についての理解を踏まえて、水産増養殖学における近年の進歩、最新研究などについて紹介する。	共同
	水産資源管理学		水産資源を持続的かつ有効に利用する方法について、主に個体群動態の考え方を基に理解することを目的とする。資源量が変動する仕組みを水産生物の生活史特性（成長・寿命・再生産等）と関連付けて捉え、漁業活動が資源にどのように影響を与えるのか、また、様々な資源管理手法によってどのような効果が期待できるのかについて講義する。	
	水産食品加工学		水産物加工の基礎的な概念の意味、水産物の商品特性と品質評価、魚介類の筋肉タンパク質の特徴とその温度適応、水産物貯蔵・加工中の変化について理解することを目的とする。水産物の原料特性と加工目的を理解し、水産物加工品の製造原理や品質特性を理解し、冷凍品、乾燥品、塩蔵品などの水産食品の原料入手、貯蔵、加工から流通に至るまでの各段階における品質管理、衛生管理について講義する。	
	水域自然環境論		自然環境の理解や環境政策の基礎、諸課題に対する国内外の社会的な手立て、政策等についての概要の理解を目的とする。自然環境に対する政策科学の基礎を理解した上で、水圏環境や生物に関わる諸課題、また、国際的な事例・取り組みとして、ラムサール条約や世界遺産等を中心に講義する。	
	水産政策学		政策科学の3つのフレームワーク、問題把握における政策立案、政策プロセス、そして政策評価の概念や考え方で水産システムのフレームワークを理解することを目的とする。水産システムは漁業者の経済動機をエンジンとした再生産天然資源である水産資源利用をおこなう構造により、食料供給・雇用創出の機能を担う。この経済動機をどのように理解するか、また、政策的にはコントロールするかにより、持続的な水産システムの構築が可能となります。ミクロ経済学、環境経済学、そして、会計学の概念を使い講義する。	
	海洋実習Ⅱ		釜石キャンパス配置の専門職員（地域連携担当）の支援を受けながら、三陸沿岸漁業関連施設や水産関連試験研究機関、展示施設などの見学、釜石キャンパスほか県内の水産関連施設における実習を通して三陸地域で営まれる水産業への理解を深めるとともに、沿岸漁業関連調査研究の目的と手法について習得することを目的とする。	共同・標準外
	魚類学		水産業における水産生物を正しく捉えるために必要な生物学の基礎知識を、魚類を対象に習得し、学術的な規則と水産業界での慣習を比較しながら理解することを目的とする。多種多様な魚類の分類、形態、生活史、水産物としての特性等について、主に水産上の重要種を実例にして講義する。	
酵素機能化学		生体内で化学反応を加速する物質を酵素という。本授業では、酵素の重要性を理解するために、酵素に関する基礎知識（酵素の構造、触媒反応、基質特異性、反応速度論、反応機作、分離精製、解析方法）と酵素利用の現状について講義し、実例を挙げて紹介する。特に水産食品分野に密接に関係する酵素（プロテアーゼやトランスグルタミナーゼ）特性、構造と機能の関係を理解する。		

環境経済学・資源経済学入門		水産業を中心に、環境経済学と資源経済学の基礎を学ぶ。前半の環境経済学では、自由競争市場における外部性と公共財の概念を海洋汚染や水産資源利用の事例を通じて探究し、環境経済学の対象とアプローチについて理解を深める。後半の資源経済学では、再生可能な天然資源である水産資源の特性や効果的な活用方法について、生物経済学的手法を通じて学ぶ。	
地域水産業実習		三陸の水産業の全体像を俯瞰的に把握することをテーマとする。釜石キャンパス配置の専門職員（地域連携担当）の支援を受けながら、岩手県の漁業に密着した試験研究及び普及業務を担っている専門家から各分野の概要の紹介と模擬体験を通じて水産振興の取り組みとその狙いを理解する。また、沿岸地域における様々な業態の漁業生産現場での見学、沿岸漁業者との交流と現場での模擬体験を通じて、漁村の現状と今後のあり方を考察する。	共同
水族遺伝学Ⅱ		遺伝情報の総体であるゲノムに係る基礎的知識を理解・習得した上で、水族生物に係るゲノム/遺伝情報を用いた研究の理解・解釈を目指す。水族生物に関連したゲノム/遺伝情報を用いた研究から推定される生物特性や原理、方法について講義する。	
水産生命科学特別講義		魚類養殖の革新に貢献できる分野横断的な専門的知識の習得と社会実装に向けた実践力を育成することを目的とする。本学教員担当科目では十分には解説できていない重要分野について、当該分野の専門家である学外講師による解説ならびに講義内容に関する議論を通して、課題解決力醸成に向けた知識基盤形成を目指す。 (オムニバス方式／14回) (115 末武 弘章／7回)：概論、自然免疫、リンパ組織と免疫応答、特異的に病原体を認識する仕組み×2回、多様な病原体にどうして反応できるのか？、魚病対策とその仕組み (118 深田 陽久／7回)：養殖魚の基本的な知識を学ぶ、養殖魚の飼料、養魚飼料の評価、持続的な魚類養殖×2回、養殖魚の高付加価値化×2回)	オムニバス方式
水圏環境学		水産業生産の舞台となる水圏について環境学的側面と地域社会との関連を理解することを目的とする。各分野の専門家である外部講師を招聘し、水圏環境の物理、生物学、化学、地球科学など多角的視点から理解を深めるとともに人間社会との関わりの重要性を認識する。また、環境保全の立場からの水圏管理のあり方を近代科学と日本伝統的水管理から考え、水圏環境と人間との共存の形を模索できる基礎力醸成を目指す。 (オムニバス方式／14回) (6 袁 春紅／10回)：ガイダンス、水圏とは、水の物性の特殊性、水の物理・化学的性質、水圏と全球的気象現象、水圏と生物、水圏と食料生産、水圏と物質循環、水圏の水質調整機能、水圏環境での公害 (117 早川 淳／1回)：種間関係に着目した沿岸岩礁域の資源生態学 (119 福田 秀樹／1回)：海洋のCO2吸収メカニズム 海洋における生物地球化学的循環 (120 藤井 賢彦／1回)：気候変動が海洋生態系に及ぼす影響 (128 峰岸 有紀／1回)：海洋生物の分子生態学	オムニバス方式
地域貢献演習		学生自身の計画、実施による地域社会活動により社会実践力の醸成を目的とする。釜石キャンパス配置の専門職員（地域連携担当）の支援を受けながら、地域自治体、地域の小中高校、水産業関係事業者などとの連携活動を対象として、計画立案、実施報告会を通じた学生間ならびに地域関係者との意見交換を踏まえて報告書にまとめ、地域への発信を行う。	共同
基礎遺伝学		この講義では、古典遺伝学と遺伝子の概念、染色体と細胞遺伝、遺伝子の操作方法、遺伝子同定法、遺伝子導入法、量的形質の遺伝子、集団遺伝学、エピジェネティクス等の遺伝学全般の理解に不可欠な基礎概念を入門的に講義する。 (オムニバス方式／14回) (49 畠山 勝徳／7回)：植物に関する遺伝について (10 藤井 貴志／7回)：動物に関する遺伝について	オムニバス方式
生化学Ⅰ		微生物や動植物などの生物資源に関する分子レベルから生態系レベルまでの生命現象や食品素材の特性を理解するため、生体分子の構造と機能について講義し、アミノ酸とタンパク質の構造と機能、酵素の特性、糖質の構造と生理的な役割、脂質と生体膜の構造と機能について理解させる。	共同
動物解剖学		主に産業動物の身体を構成する骨格、筋肉、神経、および内臓について主要な器官の肉眼的構造を理解する。また、動物間の解剖学的な差異、器官が担う機能と構造の対応関係、および器官の重要性を理解する。	共同
遺伝子機能学		19世紀半ばのメンデルによる研究に端を発する遺伝学から、現代生命科学の根幹を成す分子生物学の知見まで、最新の知見を交えながら説明する。まず、分子生物学の発展の歴史を振り返りつつ、遺伝学の考え方を説明する。次に、生命活動を司る主要な高分子であるタンパク質と核酸、それらが構築するより高次の構造体であるヌクレオソームや染色体といった、ハードウェア部分について概観する。その後、今度はDNA複製・修復、転写、翻訳といった遺伝子の維持・機能発現の根幹を成す機構（ソフトウェア部分）について述べる。	
細胞生物学Ⅰ		生命現象を理解するには生命の基本単位である細胞ならびに細胞内の分子に着目する必要がある。そこで、本科目では多種多様な生命現象を理解する上で必要不可欠な分子細胞生物学の基本的知識を取得することを目的とする。本科目では、生命の基本単位である細胞、生体膜の構造、膜タンパク質、膜輸送、膜を介したエネルギー産生、細胞内区画とタンパク質の輸送、細胞周期、細胞骨格、細胞間接着、細胞外マトリクス、組織の維持と更新について解説する。	
食品化学		この講義では、多成分系としての食品の栄養、加工、調理等の特性を知るために、食品を構成する各成分の化学的性質を概説する。また、各食品の特徴を化学的に理解するために、食品を構成する成分の化学的構造や性質および他成分との反応を概説し、各種食品への応用を理解させる。加えて、水、炭水化物、脂質、たんぱく質、ビタミン、ミネラルといった必須成分以外に味成分や色素などの非必須成分について解説する。	

食品機能加工学 I		この科目は、食品に本来的に具備している栄養的・嗜好的価値を損なうことなく食品を加工、包装、保蔵、流通するための種々の操作ならびにその効率を、物質的かつエネルギー的に高めることを目的とする応用科学である。この講義では、食品成分の保護や吸収性の向上、品質保持期限の延長、嗜好性の向上などを実現させるための理論と装置、食品の品質評価法を習得するよう進めていく。	共同
動物園学		この講義では、動物園の意義、動物園の歴史、動物園の保全生物学、動物園の飼育管理学および獣医学、動物園の動物福祉学、動物園の展示学、動物園における教育学を学び、動物園の経営学にも触れるなど、動物園全体についてを体系的に解説する。	共同
動物遺伝育種学		動物の遺伝に関する基礎知識を習得し、産業動物の育種がどのように実施されるのかを理解することを目標とする。講義では、動物育種の歴史、動物における遺伝の基礎、質的形質とその遺伝、遺伝性疾患、集団遺伝学、量的形質とその遺伝、選抜と選抜育種、交配とその様式、ゲノム育種、動物育種のための周辺技術および産業動物の育種改良の現状と課題等について解説する。	
発生生物学		各モデル動物における胚発生の分子機構に関する解説を通じて、より一般的な発生メカニズムの概念の理解につなげる。まず、初期発生の分子機構が最も詳細に明らかになっているショウジョウバエをモデルとして、発生に関わる概念や後生動物の初期発生の一般的なプロセスについて述べる。次に、これに基づき脊椎動物の初期発生について説明する。その後、形態形成や器官形成といった時間的により後期の発現象の分子機構について解説する。更に、発生機構と再生現象や生物進化との関係についても説明を行う。	
微生物学概論		本科目では、微生物の特徴や役割、微生物研究の歴史、微生物の取扱い方法、微生物の生育に影響を与える環境要因、微生物の栄養とエネルギー代謝の概要、微生物の分類、微生物の増殖方法、微生物細胞の構造、微生物の産業利用の概要、および微生物の防除の概要について説明する。	
食料経済学		この講義では、ミクロ経済学を応用して食料生産にまつわる問題を経済学的に分析していく。まず、農学としての食料経済学が対処すべき課題を明確にする。次に、食料生産と技術との関係、食料生産と労働との関係、食料生産と土地との関係を考察しながら、食料生産にまつわる問題の理解を深めていく。さらに、食料生産に関わる政策について、経済学的アプローチで評価する。	共同
基礎分析化学		分析化学は、物質の化学組成を定性的、定量的に識別して測定する方法やその理論を確立することを目的とした学問領域である。生命科学の分野や農学での化学分析では、多様な化合物の定性・定量分析が行なわれるが、最新の分析機器はほとんどがブラックボックスで、測定原理を知ることなしに分析が可能になってきている。本講義では、実際の応用面を理解するために、化学平衡の概念、酸塩基平衡、酸化還元平衡、錯体形成平衡の諸反応の基礎知識を概説する。 (オムニバス方式/全14回) (85 立石 貴浩/4回) 定量分析、容量分析および重量分析などに関する講義、 (37 鈴木 雄二/3回) 錯形成反応、キレート滴定および酸化還元反応などに関する講義、 (18 伊藤 芳明/4回) 酸塩基反応および酸塩基滴定などに関する講義、 (112 木村 賢一/3回) 化学平衡、沈殿反応および分配反応などに関する講義	オムニバス方式
地域生態系保全論		地域の生物的自然の機能と生物多様性保全について理解を深める講義科目(2年後期選択2単位)として設置する。身近な生物の名称と生活史を簡単に説明できること、保全生物学に関する基礎を理解すること、地域生態系保全に関する生物学的・社会的問題について説明できることを到達目標とする。生態学の基礎的用語、保全生物学の基礎概念と理論、農林業と野生生物、絶滅危惧種の保全、野生鳥獣との共生などについて講義する。	
遺伝子工学		遺伝子工学は、生命現象を分子レベルで解明する上で必要不可欠な技術である。また、生物の改良や遺伝子診断の手段としても利用されている。本講義では、遺伝子工学の原理を理解し実際の研究に役立てる知識を習得することを目的とする。宿主とベクターの役割、遺伝子操作に利用される各種酵素の働きと、どのようなことが遺伝子操作でできるのかを原理を含め解説する。	
動物生殖学		この講義では生殖細胞を生産する雌雄家畜の生殖器の解剖と生理、生殖を司る視床下部-下垂体-性腺軸のホルモンの種類と生理、家畜の性成熟期、繁殖季節、性周期の起こる機序と性周期に伴う生殖器と行動の変化、精液および精子の生産と生理、卵子の形成と成熟、受精と胚発生、着床の生理、妊娠の成立と分娩等、一連の家畜の生殖生理について解説する。	
人と動物の関係学		歴史的背景、文化的背景、社会情勢などにより、人と動物との関係は変化する。人にとって動物とはどのような存在なのか、その関係においてどのような課題があるのかについて解説する。	
天然物化学		天然物化学の基礎は有機化学であり、それは炭素を中心とした化合物の学問であると同時に、生体の重要な構成成分であるDNA、RNA、蛋白質(酵素)はもとより、医薬品、食品中の健康に有効な成分や環境ホルモン等も有機化合物である。この講義では、さまざまな天然由来の有機化合物を取り上げて、官能基の性質、立体化学、並びに特徴的な有機化学反応について概説していく。	共同
熱工学		この講義では、すべての自然科学において必須である熱力学の基礎的内容(熱力学の法則)をはじめとし、熱と仕事、反応速度論、伝熱の基礎などについて理解することを目的とする。本講義は、1)すべての自然科学において必須である熱力学の基礎的内容の概要を把握する、2)熱工学関連の専門書を自力で判読できる能力を身につける、ことを到達目標としている。	
分子生物学 I		分子生物学の「セントラルドグマ」に沿って、遺伝子DNAの複製機構、遺伝子発現の分子機構や調節機構、タンパク質の合成の分子機構等について、基礎的なレベルから解説する。これらの知識を基にDNA塩基配列の解読法を解説し、実際に塩基配列上の重要な領域を読み取る演習を行う。さらに、分子生物学的な知見が日常生活にどのように役立っているのかも解説する。	

動物組織学		動物体を構成する細胞集団としての組織・臓器の基礎構造を理解する。また、臓器・組織・細胞が担う機能について組織・細胞レベルの構造と対応関係を理解する。	共同
野生動物学		この講義では、野生動物の生態、野生動物の管理、野生動物の調査法等について解説する。さらに、日本に生息する野生動物の現状について、実例を取り上げ解説する。	共同
ケミカルバイオロジー		生命現象を主にDNAの高分子側から解析する分子生物学 (Molecular Biology) と対比して、何らかの生物活性を有する低分子有機化合物をバイオプローブ (Bioprobe) として生命現象を解析する化学生物学 (Chemical Biology) がある。この講義では、新たな低分子生物活性物質の探索と、それを用いた生命現象の解析例について学び、生命を別の角度から理解していく。講義では天然資源から始まり、病気の分子レベルの原因を用いたスクリーニング系、機能性物質の天然資源からの単離精製、機能性物質の構造同定、機能性物質の活性測定と作用メカニズム、並びに特許までを学ぶ。産業界では医薬品、化粧品、香料、機能性表示食品などに関わる。	共同
計測解析科学		生命科学分野における計測技術では、諸般の物理現象が利用されている。本講義では、物理学に馴染みがない学生にとっても理解しやすいよう、種々の計測技術を平易に解説する。解説する計測技術は、電気泳動、分光法、クロマトグラフィー、核磁気共鳴、X線結晶構造解析、電子顕微鏡法、光学顕微鏡、蛍光物質、電気生理学である。また、計測技術のみならず、既存の計測データから有益な情報を取り出す手法である、データサイエンスについても解説する。	共同
農産食品プロセス工学		農産物加工・保蔵の際に必要な各単位操作 (プロセス) について、工学的・熱工学的概念から説明し、各プロセスに関する例題を解けるようにすることを目標とする。本講義は、1) 農産物加工・保蔵に必要な各単位操作の意味と意義を説明できる、2) 各単位操作について計算ができ、また定量的な扱いができる、3) 物質移動と化学反応速度について、工学的観点から論ずることができる、4) 地域が抱えている問題について、農産食品プロセス工学の理論に基づき具体的に説明することができる、ことを到達目標としている。	
生鮮食品保存科学		この講義では、「生きもの」を「食べもの」とする食産業およびそのシステムや理論について生物、物理、化学的観点から焦点をあて、生鮮食品や農産食品の加工・保存や冷凍に関する事項を幅広い観点から論じます。本講義では、食品保存学 (特に青果物、ご飯も含む)、生物物理化学、酵素と微生物、バイオプロセス、食品冷凍学、低温食品生物学、鮮度について解説する。	
食品衛生学		食品衛生に関する知識と技術のおかげで、貯蔵加工法の進歩や広域物流システムの構築等が進歩し、食中毒は激減している。しかし一方で、新技術利用と国際化社会に起因する新たな諸問題などもあり、別な側面から安全で安心な食生活に関する知識や技術の必要性が出ている。そこで、この講義では、栽培 (増殖)、生産、製造から最終消費に至るまでの過程で起こりうる食品由来の有害因子を概説し、食品の安全性や健全性を確保するための手段や方法を考えるための基礎知識を身につけさせる。	
食品微生物学		この講義では、食品と微生物の関係を解説し、微生物が食品製造にどのように利用されているかを理解させる。初めに、食品微生物学を理解する上での基礎的な微生物の構造や機能、代謝、遺伝子制御、抗生物質の作用やその耐性の仕組みなどを説明していく。その上で種々の食品製造における微生物機能との関わりを概説していく。	
NPO・環境ガバナンス論		NPOの概念・歴史について理解を深めると同時に、他の社会セクターとの協働に基づいて環境保全や、より良い地域社会形成をすすめている実態を理解し、環境共生社会づくりにおけるNPOの存在意義を考える講義科目 (3年前期選択2単位) として設置する。市民セクターとしてのNPOの概念について説明できること、他セクターとしての企業セクター・行政セクターとの協働に基づく自然環境ガバナンスについて考察できること、実際のNPO活動・運営のあり方の良否についてコメントできることを到達目標とする。NPO活動の実態、NPO・NGO・市民活動・ボランティアなどの関連概念整理、ボランティアと奉仕活動の相違、自然資源管理ガバナンス、山村地域維持・自然資源管理に果たすNPOの役割などについて講義する。	
コミュニティデザイン論		1960年代に住民運動が勃興して以来、地域計画や地域づくりは市民自らの生活基盤やニーズに基づき実行され得るものへと大きく変容を遂げた。この講義では、コミュニティ形成を基盤とした地域計画・地域づくりに求められる基本的知識や考え方・手法を習得することを目的とする。具体的には、コミュニティデザインの歴史的展開、コミュニティデザインによるまちづくり手法と理論について事例を通して解説する。	
食品機能学		この講義では、食品が生体に及ぼす働きのうち、疾病予防・健康維持に寄与する三次機能 (生体調節機能) とその関与成分について概説していく。食品の三次機能について、関与する成分の物性と受け手である生体での応答とを関連づけてながら講義を行う。また国内外における食品機能性に関わる最新の知見についての適宜取り上げて説明していく。	
魚病学		自治体や企業において魚類防疫担当者を目指す学生を対象として、魚介類衛生に関する基礎知識を学修することを目的とし、総論：魚類分類、解剖学および生理学的特性、飼育・健康管理、生体防御、各論：環境性・栄養性疾患、腫瘍、ウイルス病、細菌病、真菌病、原虫病、大型寄生虫病、について説明していく。	
ロボティクス工学		ロボット全般の知識、ロボットの運動学、動力学および制御理論を学び、数値シミュレーションによりロボットの運動を実践的に学習する。ロボットの種類、タスク、機構、制御系、システムに関する知識を習得する。マニピュレータの運動学、動力学、制御系の導出法を習得する。ロボットのモデル化、運動シミュレーション技法の習得を目標とする。	
制御工学		まずダイナミカルシステムの伝達関数による表現について学び、システムの基本的性質 (安定性、過渡応答、定常応答、周波数応答など) について学ぶ。続いて、システムの構造や特性を図式的に表現する方法 (ブロック線図、ナイキスト線図、ボード線図) について学び、さらにフィードバックシステムの重要な特性 (内部安定性、安定余裕、感度特性、定常特性など) へすすみ、最後に PID補償などのフィードバック設計手法の基礎について学ぶ。	

(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 専門職大学等又は専門職学科を設ける大学若しくは短期大学の授業科目であって同時に授業を行う学生数が40人を超えることを想定するものについては、その旨及び当該想定する学生数を「備考」の欄に記入すること。
- 3 私立の大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科若しくは高等専門学校 of 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。
- 4 「主要授業科目」の欄は、授業科目が主要授業科目に該当する場合、欄に「○」を記入すること。なお、高等専門学校の学科を設置する場合は、「主要授業科目」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 5 高等専門学校の学科を設置する場合は、高等専門学校設置基準第17条第4項の規定により計算することのできる授業科目については、備考欄に「☆」を記入すること。