

シ ラ バ ス ー 覧

(2024 年度入学生用)

Syllabus

(For students admitted in 2024)



岐阜大学大学院連合農学研究科

The United Graduate School of Agricultural Science,
Gifu University

目 次

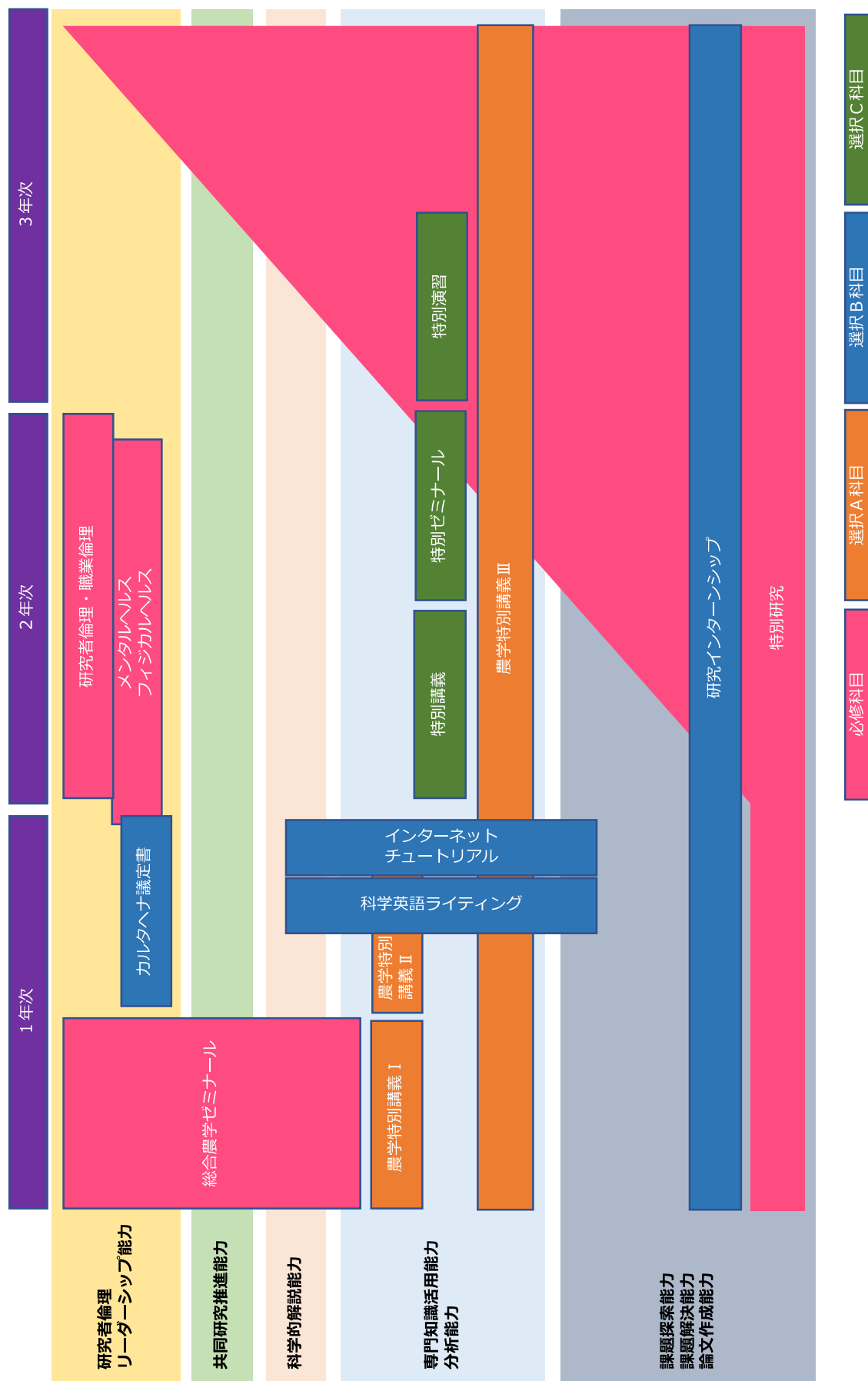
Contents

1. カリキュラムマップ / Curriculum Map	1
2. 連合農学研究科（博士課程）教育課程表 / Curriculum Chart	9
3. 共通科目 / Common Subject	15
(1) 総合農学ゼミナール / Integrated Agricultural Seminar	16
(2) 研究者倫理・職業倫理 / Researcher Ethics, Professional Ethics	18
(3) メンタルヘルス・フィジカルヘルス / Mental Health, Physical Health	20
(4) 農学特別講義 I (日本語) / Special Lecture on Agriculture I (Japanese)	22
(5) 農学特別講義 II (英語) / Special Lecture on Agriculture II (English)	25
(6) 農学特別講義 III / Special Lecture on Agriculture III	27
(7) インターネットチュートリアル / Internet Tutorial	29
(8) 研究インターンシップ / Research Internship	31
(9) 科学英語ライティング / Scientific English Writing	33
(10) カルタヘナ議定書 / Research activity and Convention on Biological Diversity and its Protocols	35
4. 専門分野科目 / Specialized Subject	37
(1) 特別講義 / Special Lecture	38
(2) 特別ゼミナール / Special Seminar	40
(3) 特別演習 / Advanced Seminar	42
(4) 特別研究 / Thesis Research	44
(5) 国際連携食品科学技術専攻 / International Joint Ph.D. Program in Food Science & Technology	49
(6) 教育研究分野 / Field of Instruction and Research	59

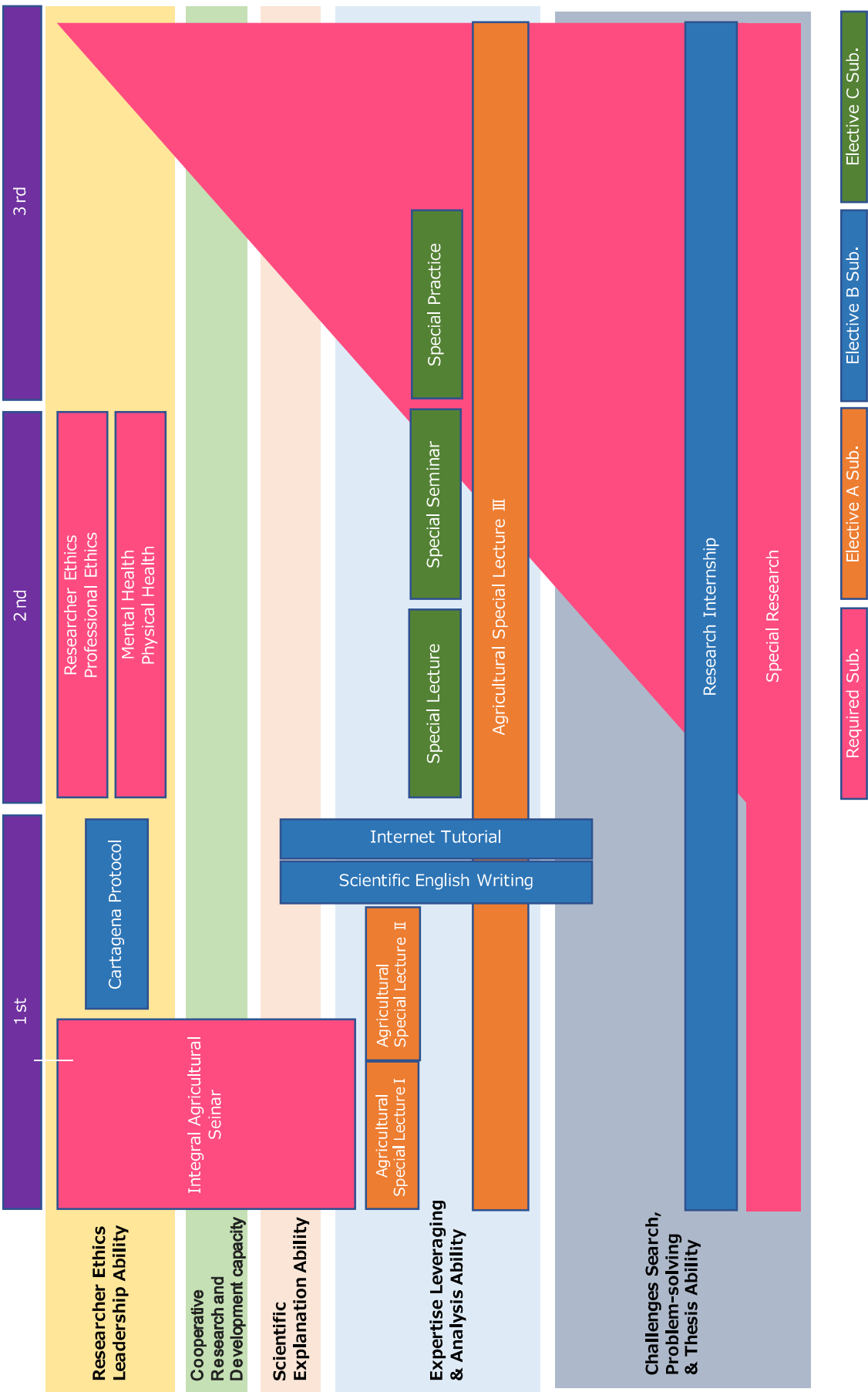
1. カリキュラムマップ

Curriculum Map

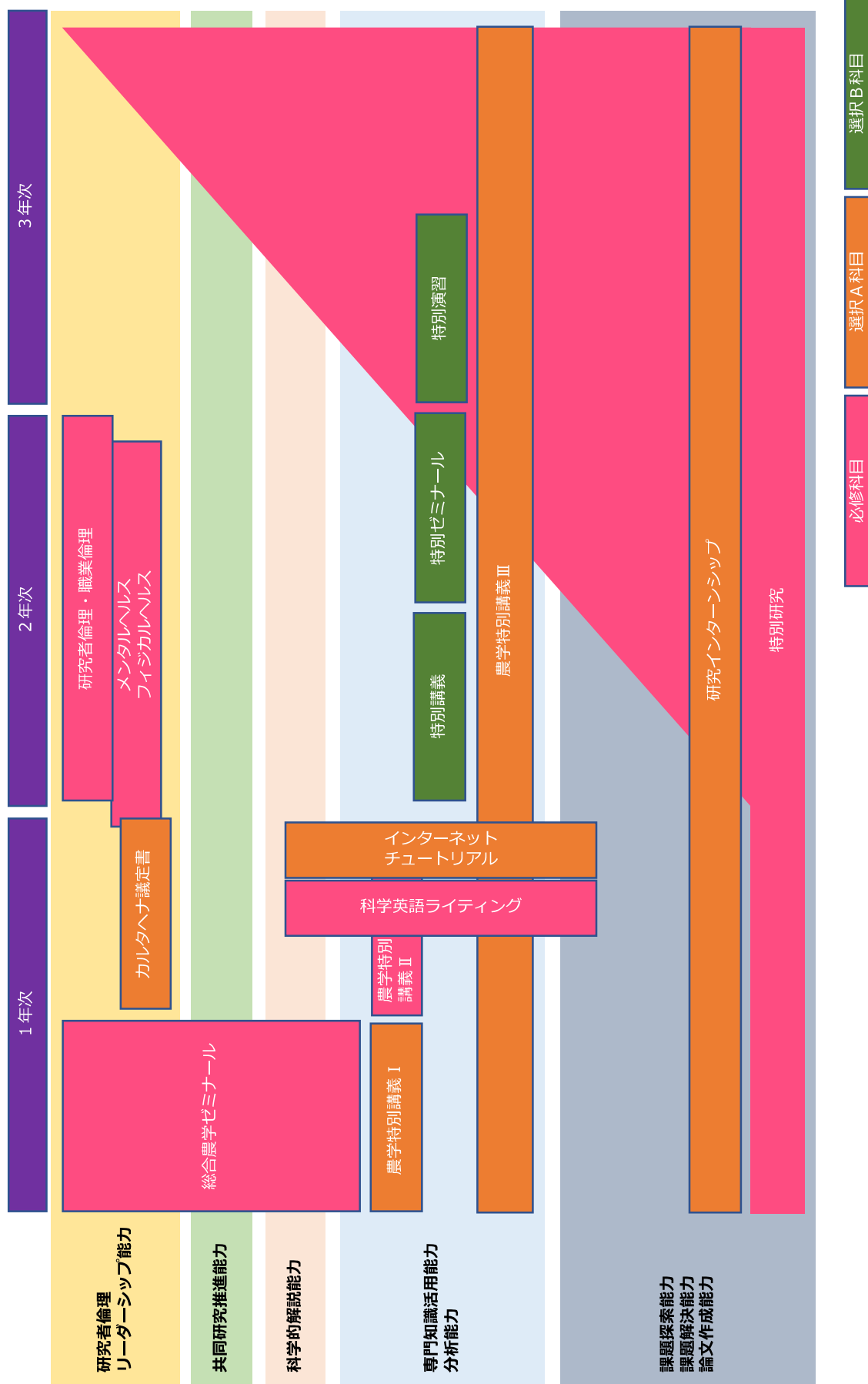
岐阜大学大学院連合農学研究科カリキュラムマップ



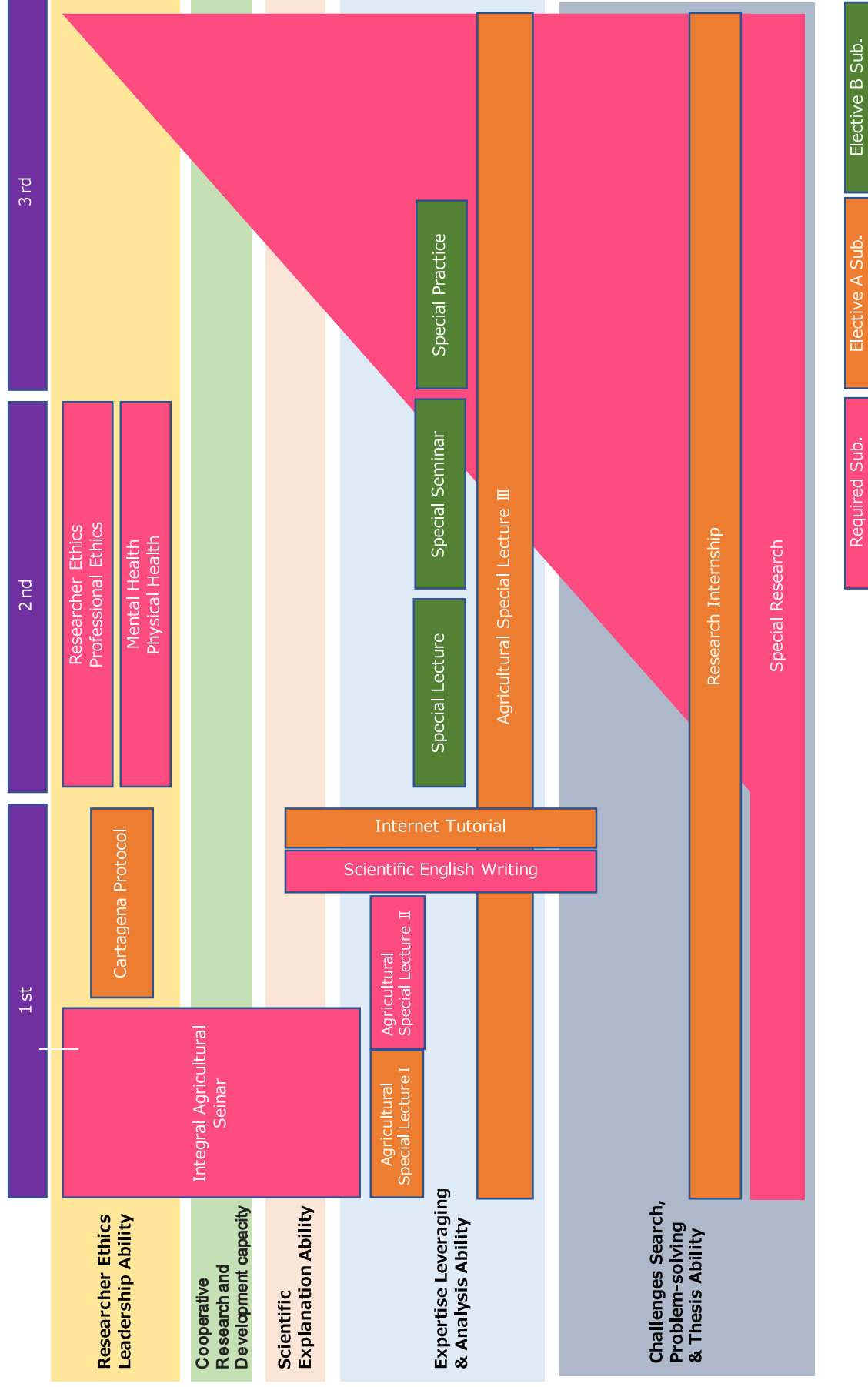
Curriculum Map of UGSAS-GU



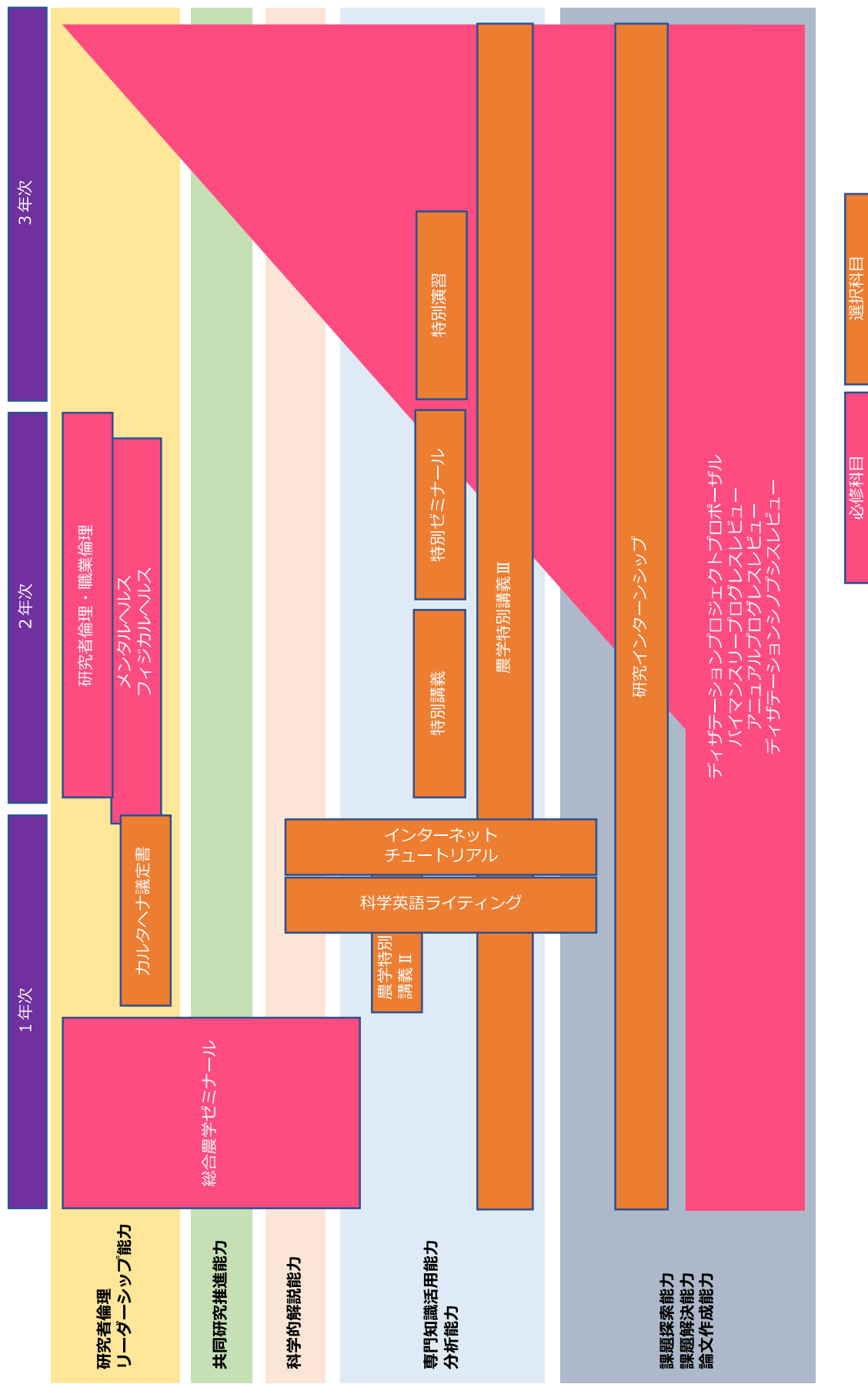
岐阜大学大学院連合農学研究科カリキュラムマップ（英語特別プログラム）



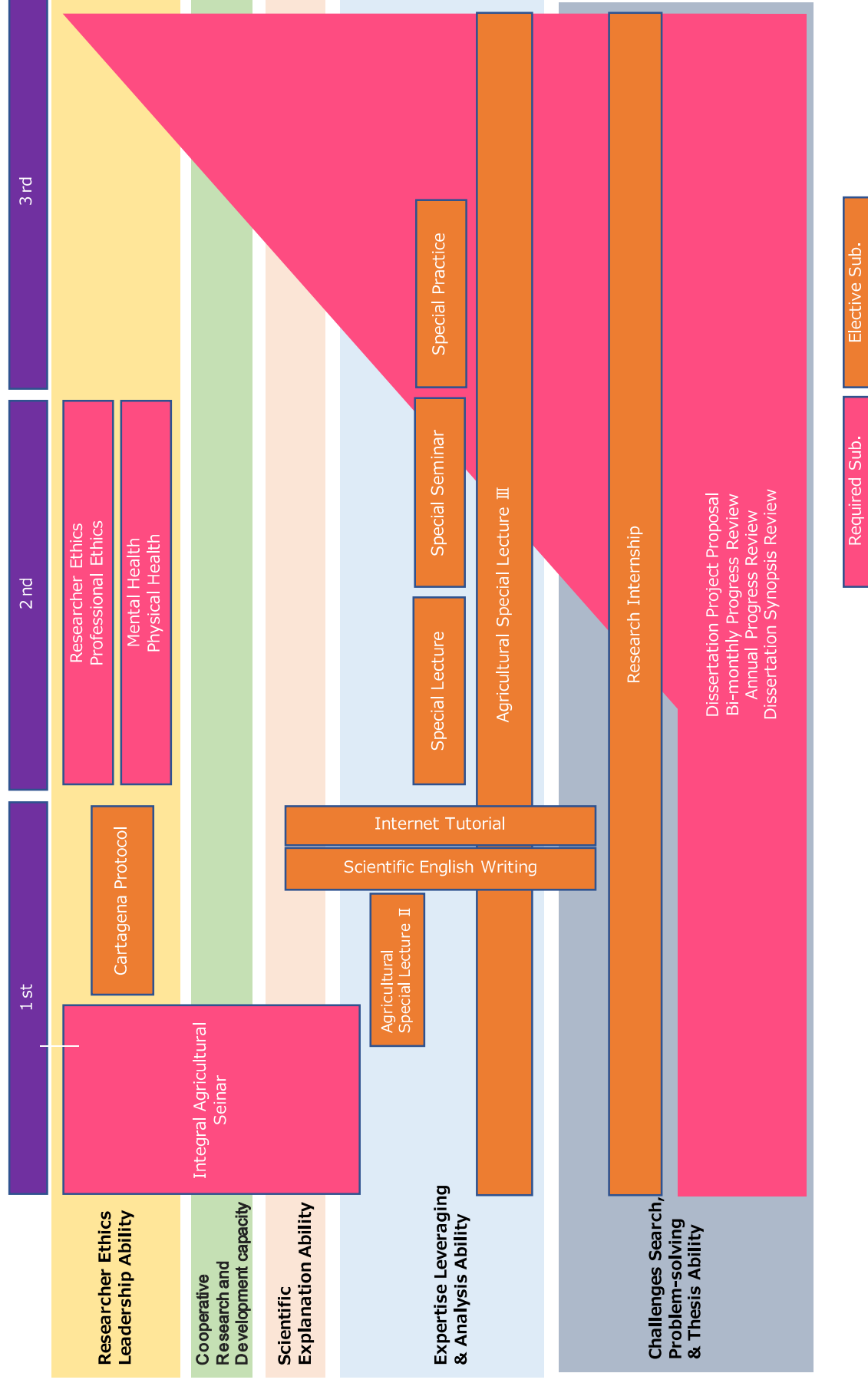
Curriculum Map of UGSAS, GU (English Program)



岐阜大学大学院連合農学研究科カリキュラムマップ（国際連携食品科学技術専攻）



Curriculum Map of UGSAS, GU (International Joint Ph.D. Program in Food Science & Technology)



2. 教育課程表

Curriculum Chart

岐阜大学大学院連合農学研究科(博士課程) 教育課程表 (2024年度入学生)

科目区分	専攻	連合講座	必修 選択	科目名	単位数	時間数	講義方式	担当教員	開講予定時期					
									1年次生		2年次生		3年次生	
									前期	後期	前期	後期	前期	後期
共通			必修	総合農学ゼミナール	1	15	連続3日間集中	チームティーチング	◎					
				研究者倫理・職業倫理	0.5	8	連続2日間集中	担当教員			◎			
				メンタルヘルス・フィジカルヘルス	0.5	8		担当教員			◎			
			選択A	農学特別講義Ⅰ(日本語)	1	15	遠隔	オムニバス	◎		○		○	
				農学特別講義Ⅱ(英語)	1	15	遠隔	オムニバス	◎		○		○	
				農学特別講義Ⅲ	1	15	対面・遠隔	オムニバス	随時開講					
			選択B	インターネットチュートリアル	1	15	インターネット	担当教員	◎		○		○	
				研究インターンシップ	1	15	訪問	客員教授ほか	随時開講					
				科学英語ライティング	1	15	対面・遠隔	担当教員	◎		○		○	
				カルタヘナ議定書	1	15	対面・遠隔	担当教員	◎					
専門科目	生物生産科学	植物生産管理学	必修	植物生産管理学特別研究	6	90	対面・遠隔	主・第1副・第2副指導教員	通年					
			選択C	植物生産管理学特別講義	1	15	対面・遠隔	主指導教員			◎			
				植物生産管理学特別ゼミナール	1	15	対面・遠隔	第1副指導教員				◎		
				植物生産管理学特別演習	1	15	対面・遠隔	第2副指導教員					◎	
		動物生産利用学	必修	動物生産利用学特別研究	6	90	対面・遠隔	主・第1副・第2副指導教員	通年					
			選択C	動物生産利用学特別講義	1	15	対面・遠隔	主指導教員			◎			
				動物生産利用学特別ゼミナール	1	15	対面・遠隔	第1副指導教員				◎		
				動物生産利用学特別演習	1	15	対面・遠隔	第2副指導教員					◎	
	生物環境科学	環境整備学	必修	環境整備学特別研究	6	90	対面・遠隔	主・第1副・第2副指導教員	通年					
			選択C	環境整備学特別講義	1	15	対面・遠隔	主指導教員			◎			
				環境整備学特別ゼミナール	1	15	対面・遠隔	第1副指導教員				◎		
				環境整備学特別演習	1	15	対面・遠隔	第2副指導教員					◎	
		生物環境管理学	必修	生物環境管理学特別研究	6	90	対面・遠隔	主・第1副・第2副指導教員	通年					
			選択C	生物環境管理学特別講義	1	15	対面・遠隔	主指導教員			◎			
				生物環境管理学特別ゼミナール	1	15	対面・遠隔	第1副指導教員				◎		
				生物環境管理学特別演習	1	15	対面・遠隔	第2副指導教員					◎	
	生物資源科学	生物資源利用学	必修	生物資源利用学特別研究	6	90	対面・遠隔	主・第1副・第2副指導教員	通年					
			選択C	生物資源利用学特別講義	1	15	対面・遠隔	主指導教員			◎			
				生物資源利用学特別ゼミナール	1	15	対面・遠隔	第1副指導教員				◎		
				生物資源利用学特別演習	1	15	対面・遠隔	第2副指導教員					◎	
		スマートマテリアル科学	必修	スマートマテリアル科学特別研究	6	90	対面・遠隔	主・第1副・第2副指導教員	通年					
			選択C	スマートマテリアル科学特別講義	1	15	対面・遠隔	主指導教員			◎			
				スマートマテリアル科学特別ゼミナール	1	15	対面・遠隔	第1副指導教員				◎		
				スマートマテリアル科学特別演習	1	15	対面・遠隔	第2副指導教員					◎	
		生物機能制御学	必修	生物機能制御学特別研究	6	90	対面・遠隔	主・第1副・第2副指導教員	通年					
			選択C	生物機能制御学特別講義	1	15	対面・遠隔	主指導教員			◎			
				生物機能制御学特別ゼミナール	1	15	対面・遠隔	第1副指導教員				◎		
				生物機能制御学特別演習	1	15	対面・遠隔	第2副指導教員					◎	

- ・修了に必要な最低単位数は12単位（必修8単位、選択4単位）とする。
 - ・各連合講座の特別講義・特別ゼミナール・特別演習は、学生の主・第1副・第2副指導教員の各々が開講する科目である。
- 開講時期： ◎主開講時期、○受講可能時期

修了に必要な最低修得単位数表

科目区分	必修科目	選択科目		
		選択A	選択B	選択C
共通科目	2	*	*	
専門科目	6			*
合計	8	4		

* 選択A、選択B、選択Cの科目群からそれぞれ1単位以上、合計で4単位以上修得すること。

Credit Requirements for Successful Completion (at minimum)

Category	Required Subject	Elective Subject		
		Elective A	Elective B	Elective C
Common Subject	2	*	*	
Specialized Subject	6			*
Total	8	4		

* Obtain at least one credit from each Elective group, and make it four (or more) credits in total.

Curriculum Chart (For students admitted in 2024)

Course	Major Chair	Required Elective	Subject	Credits	Hours	Lecture Style	Lecturer	Schedule			
								1st year semester	2nd year semester	1st semester	2nd semester
Common		Required	Integrated Agricultural Seminar	1	15	3days intensive or camp seminar	Team Teaching	⊙			
			Researcher Ethics, Professional Ethics	0.5	8	2days intensive or camp seminar	Lecturer in Charge		⊙		
			Mental Health, Physical Health	0.5	8		Lecturer in Charge		⊙		
		Elective A	Special Lecture on Agriculture I (Japanese)	1	15	Remote lecture	Vary by lecture	⊙		⊙	⊙
		Elective B	Special Lecture on Agriculture II (English)	1	15	Remote lecture	Vary by lecture	⊙		⊙	⊙
			Special Lecture on Agriculture III	1	15	In person / Remote lecture	Vary by lecture	⊙		⊙	⊙
			Internet Tutorial	1	15	Internet	Lecturer in Charge	⊙		⊙	⊙
			Research Internship	1	15	Visiting	Guest lecturers			TBA	
			Scientific English Writing	1	15	In person / Remote lecture	Lecturer in Charge	⊙		⊙	⊙
			Research Activity and Convention on Biological Diversity and Its Protocols	1	15	In person / Remote lecture	Lecturer in Charge	⊙		⊙	⊙
Science of Biological Production	Plant Production & Management	Required	Plant Production & Management Thesis Research	6	90	In person / Remote lecture	Primary Academic / First Co-Academic / Second Co-Academic Supervisor	Throughout the year			
		Elective C	Plant Production & Management Special Lecture	1	15	In person / Remote lecture	Primary Academic Supervisor		⊙		
			Plant Production & Management Special Seminar	1	15	In person / Remote lecture	First Co-Academic Supervisor			⊙	
			Plant Production & Management Advanced Seminar	1	15	In person / Remote lecture	Second Co-Academic Supervisor				⊙
	Animal Resource Production	Required	Animal Resource Production Thesis Research	6	90	In person / Remote lecture	Primary Academic / First Co-Academic / Second Co-Academic Supervisor	Throughout the year			
		Elective C	Animal Resource Production Special Lecture	1	15	In person / Remote lecture	Primary Academic Supervisor		⊙		
			Animal Resource Production Special Seminar	1	15	In person / Remote lecture	First Co-Academic Supervisor			⊙	
			Animal Resource Production Advanced Seminar	1	15	In person / Remote lecture	Second Co-Academic Supervisor				⊙
			Agricultural & Environmental Engineering Thesis Research	6	90	In person / Remote lecture	Primary Academic / First Co-Academic / Second Co-Academic Supervisor	Throughout the year			
			Agricultural & Environmental Engineering Special Lecture	1	15	In person / Remote lecture	Primary Academic Supervisor		⊙		
Science of Biological Environment	Agricultural & Environmental Engineering	Required	Agricultural & Environmental Engineering Thesis Research	6	90	In person / Remote lecture	Primary Academic / First Co-Academic / Second Co-Academic Supervisor	Throughout the year			
		Elective C	Agricultural & Environmental Engineering Special Lecture	1	15	In person / Remote lecture	Primary Academic Supervisor		⊙		
			Agricultural & Environmental Engineering Special Seminar	1	15	In person / Remote lecture	First Co-Academic Supervisor			⊙	
			Agricultural & Environmental Engineering Advanced Seminar	1	15	In person / Remote lecture	Second Co-Academic Supervisor				⊙
	Management of Biological Environment	Required	Management of Biological Environment Thesis Research	6	90	In person / Remote lecture	Primary Academic / First Co-Academic / Second Co-Academic Supervisor	Throughout the year			
		Elective C	Management of Biological Environment Special Lecture	1	15	In person / Remote lecture	Primary Academic Supervisor		⊙		
			Management of Biological Environment Special Seminar	1	15	In person / Remote lecture	First Co-Academic Supervisor			⊙	
			Management of Biological Environment Advanced Seminar	1	15	In person / Remote lecture	Second Co-Academic Supervisor				⊙
			Utilization of Biological Resources Thesis Research	6	90	In person / Remote lecture	Primary Academic / First Co-Academic / Second Co-Academic Supervisor	Throughout the year			
			Utilization of Biological Resources Special Lecture	1	15	In person / Remote lecture	Primary Academic Supervisor		⊙		
Science of Biological Resources	Utilization of Biological Resources	Required	Utilization of Biological Resources Thesis Research	6	90	In person / Remote lecture	Primary Academic / First Co-Academic / Second Co-Academic Supervisor	Throughout the year			
		Elective C	Utilization of Biological Resources Special Lecture	1	15	In person / Remote lecture	Primary Academic Supervisor		⊙		
			Utilization of Biological Resources Special Seminar	1	15	In person / Remote lecture	First Co-Academic Supervisor			⊙	
			Utilization of Biological Resources Advanced Seminar	1	15	In person / Remote lecture	Second Co-Academic Supervisor				⊙
	Smart Material Science	Required	Smart Material Science Thesis Research	6	90	In person / Remote lecture	Primary Academic / First Co-Academic / Second Co-Academic Supervisor	Throughout the year			
		Elective C	Smart Material Science Special Lecture	1	15	In person / Remote lecture	Primary Academic Supervisor		⊙		
			Smart Material Science Special Seminar	1	15	In person / Remote lecture	First Co-Academic Supervisor			⊙	
			Smart Material Science Advanced Seminar	1	15	In person / Remote lecture	Second Co-Academic Supervisor				⊙
			Regulation of Biological Functions Thesis Research	6	90	In person / Remote lecture	Primary Academic / First Co-Academic / Second Co-Academic Supervisor	Throughout the year			
			Regulation of Biological Functions Special Lecture	1	15	In person / Remote lecture	Primary Academic Supervisor		⊙		
	Regulation of Biological Functions	Required	Regulation of Biological Functions Thesis Research	6	90	In person / Remote lecture	Primary Academic / First Co-Academic / Second Co-Academic Supervisor	Throughout the year			
		Elective C	Regulation of Biological Functions Special Lecture	1	15	In person / Remote lecture	Primary Academic Supervisor		⊙		
			Regulation of Biological Functions Special Seminar	1	15	In person / Remote lecture	First Co-Academic Supervisor			⊙	
			Regulation of Biological Functions Advanced Seminar	1	15	In person / Remote lecture	Second Co-Academic Supervisor				⊙

- The minimum credits required for completion is 12 (8 credits from required subjects and 4 credits from elective subjects).
- Obtain at least one credit from each Elective group, and make it four (or more) credits in total.
- Schedule indicates the recommended time to take seminars. However, if you wish to change the schedule, please consult your supervisor.

岐阜大学大学院連合農学研究科(博士課程) 教育課程表 (英語特別プログラム)

科目区分	専攻	連合講座	必修選択	科目名	単位数	時間数	講義方式	担当教員	開講予定時期					
									1 年次生		2 年次生		3 年次生	
									前期	後期	前期	後期	前期	後期
共通			必修	総合農学ゼミナール	1	15	連続3日間集中	チームティーチング	◎					
				研究者倫理・職業倫理	0.5	8	連続2日間集中	担当教員			◎			
				メンタルヘルス・フィジカルヘルス	0.5	8		担当教員			◎			
				農学特別講義Ⅱ(英語)	1	15	遠隔	オムニバス	◎		○		○	
				科学英語ライティング	1	15	対面・遠隔	担当教員	◎		○		○	
			選択A	農学特別講義Ⅰ(日本語)	1	15	遠隔	オムニバス	◎		○		○	
				農学特別講義Ⅲ	1	15	対面・遠隔	オムニバス	随時開講					
				インターネットチュートリアル	1	15	インターネット	担当教員	◎		○		○	
				研究インターンシップ	1	15	訪問	客員教授ほか	随時開講					
				カルタヘナ議定書	1	15	対面・遠隔	担当教員	◎					
専門科目	生物生産科学	植物生産管理学	必修	植物生産管理学特別研究	6	90	対面・遠隔	主・第1副・第2副指導教員	通年					
			選択B	植物生産管理学特別講義	1	15	対面・遠隔	主指導教員			◎			
				植物生産管理学特別ゼミナール	1	15	対面・遠隔	第1副指導教員				◎		
				植物生産管理学特別演習	1	15	対面・遠隔	第2副指導教員					◎	
		動物生産利用学	必修	動物生産利用学特別研究	6	90	対面・遠隔	主・第1副・第2副指導教員	通年					
			選択B	動物生産利用学特別講義	1	15	対面・遠隔	主指導教員			◎			
				動物生産利用学特別ゼミナール	1	15	対面・遠隔	第1副指導教員				◎		
				動物生産利用学特別演習	1	15	対面・遠隔	第2副指導教員					◎	
	生物環境科学	環境整備学	必修	環境整備学特別研究	6	90	対面・遠隔	主・第1副・第2副指導教員	通年					
			選択B	環境整備学特別講義	1	15	対面・遠隔	主指導教員			◎			
				環境整備学特別ゼミナール	1	15	対面・遠隔	第1副指導教員				◎		
				環境整備学特別演習	1	15	対面・遠隔	第2副指導教員					◎	
		生物環境管理学	必修	生物環境管理学特別研究	6	90	対面・遠隔	主・第1副・第2副指導教員	通年					
			選択B	生物環境管理学特別講義	1	15	対面・遠隔	主指導教員			◎			
				生物環境管理学特別ゼミナール	1	15	対面・遠隔	第1副指導教員				◎		
				生物環境管理学特別演習	1	15	対面・遠隔	第2副指導教員					◎	
	生物資源科学	生物資源利用学	必修	生物資源利用学特別研究	6	90	対面・遠隔	主・第1副・第2副指導教員	通年					
			選択B	生物資源利用学特別講義	1	15	対面・遠隔	主指導教員			◎			
				生物資源利用学特別ゼミナール	1	15	対面・遠隔	第1副指導教員				◎		
				生物資源利用学特別演習	1	15	対面・遠隔	第2副指導教員					◎	
		スマートマテリアル科学	必修	スマートマテリアル科学特別研究	6	90	対面・遠隔	主・第1副・第2副指導教員	通年					
			選択B	スマートマテリアル科学特別講義	1	15	対面・遠隔	主指導教員			◎			
				スマートマテリアル科学特別ゼミナール	1	15	対面・遠隔	第1副指導教員				◎		
				スマートマテリアル科学特別演習	1	15	対面・遠隔	第2副指導教員					◎	
		生物機能制御学	必修	生物機能制御学特別研究	6	90	対面・遠隔	主・第1副・第2副指導教員	通年					
			選択B	生物機能制御学特別講義	1	15	対面・遠隔	主指導教員			◎			
				生物機能制御学特別ゼミナール	1	15	対面・遠隔	第1副指導教員				◎		
				生物機能制御学特別演習	1	15	対面・遠隔	第2副指導教員					◎	

- ・修了に必要な最低単位数は12単位（必修10単位、選択2単位）とする。
 - ・選択Aおよび選択Bより、それぞれ1単位以上、履修しなければならない。
 - ・各連合講座の特別講義・特別ゼミナール・特別演習は、学生の主・第1副・第2副指導教員の各々が開講する科目である。
- 開講時期： ◎主開講時期、○受講可能時期

Credit Requirements for Successful Completion for students who admitted English Program(at minimum)

Category	Required Subject	Elective Subject	
		Elective A	Elective B
Common Subject	4	*	
Specialized Subject	6		*
Total	10	2	

* Obtain at least one credit from each Elective group.

Curriculum Chart (For students admitted English Program)

Course	Major Chair	Required Elective	Subject	Credits	Hours	Lecture Style	Lecturer	Schedule			
								1st year	2nd year	3rd year	
Common		Required	Integrated Agricultural Seminar	1	15	3days intensive or camp seminar	Team Teaching	⊙			
			Researcher Ethics, Professional Ethics	0.5	8	2days intensive or camp seminar	Lecturer in Charge		⊙		
			Mental Health, Physical Health	0.5	8		Lecturer in Charge		⊙		
			Special Lecture on Agriculture II (English)	1	15	Remote lecture	Vary by lecture	⊙	○	○	○
			Scientific English Writing	1	15	In person / Remote lecture	Lecturer in Charge	⊙	○	○	○
			Special Lecture on Agriculture I (Japanese)	1	15	Remote lecture	Vary by lecture	⊙	○	○	○
			Special Lecture on Agriculture III	1	15	In person / Remote lecture	Vary by lecture	⊙	TBA		
			Internet Tutorial	1	15	Internet	Lecturer in Charge	⊙	○	○	○
			Research Internship	1	15	Visiting	Guest lecturers	⊙	TBA		
			Research Activity and Convention on Biological Diversity and Its Protocols	1	15	In person / Remote lecture	Lecturer in Charge	⊙			
Science of Biological Production	Plant Production & Management	Required	Plant Production & Management Thesis Research	6	90	In person / Remote lecture	Primary Academic / First Co-Academic / Second Co-Academic Supervisor	Throughout the year			
		Elective B	Plant Production & Management Special Lecture	1	15	In person / Remote lecture	Primary Academic Supervisor		⊙		
			Plant Production & Management Special Seminar	1	15	In person / Remote lecture	First Co-Academic Supervisor			⊙	
			Plant Production & Management Advanced Seminar	1	15	In person / Remote lecture	Second Co-Academic Supervisor				⊙
			Animal Resource Production Thesis Research	6	90	In person / Remote lecture	Primary Academic / First Co-Academic / Second Co-Academic Supervisor	Throughout the year			
Science of Biological Environment	Animal Resource Production	Required	Animal Resource Production Special Lecture	1	15	In person / Remote lecture	Primary Academic Supervisor		⊙		
		Elective B	Animal Resource Production Special Seminar	1	15	In person / Remote lecture	First Co-Academic Supervisor			⊙	
			Animal Resource Production Advanced Seminar	1	15	In person / Remote lecture	Second Co-Academic Supervisor				⊙
			Animal Resource Production Thesis Research	6	90	In person / Remote lecture	Primary Academic / First Co-Academic / Second Co-Academic Supervisor	Throughout the year			
	Agricultural & Environmental Engineering	Required	Agricultural & Environmental Engineering Thesis Research	6	90	In person / Remote lecture	Primary Academic Supervisor		⊙		
		Elective B	Agricultural & Environmental Engineering Special Lecture	1	15	In person / Remote lecture	First Co-Academic Supervisor			⊙	
			Agricultural & Environmental Engineering Special Seminar	1	15	In person / Remote lecture	Second Co-Academic Supervisor				⊙
	Management of Biological Environment	Required	Management of Biological Environment Thesis Research	6	90	In person / Remote lecture	Primary Academic / First Co-Academic / Second Co-Academic Supervisor	Throughout the year			
		Elective B	Management of Biological Environment Special Lecture	1	15	In person / Remote lecture	Primary Academic Supervisor		⊙		
			Management of Biological Environment Special Seminar	1	15	In person / Remote lecture	First Co-Academic Supervisor			⊙	
Science of Biological Resources	Utilization of Biological Resources	Required	Management of Biological Environment Advanced Seminar	1	15	In person / Remote lecture	Second Co-Academic Supervisor				⊙
		Elective B	Utilization of Biological Resources Thesis Research	6	90	In person / Remote lecture	Primary Academic / First Co-Academic / Second Co-Academic Supervisor	Throughout the year			
			Utilization of Biological Resources Special Lecture	1	15	In person / Remote lecture	Primary Academic Supervisor		⊙		
			Utilization of Biological Resources Special Seminar	1	15	In person / Remote lecture	First Co-Academic Supervisor			⊙	
	Smart Material Science	Required	Utilization of Biological Resources Advanced Seminar	1	15	In person / Remote lecture	Second Co-Academic Supervisor				⊙
		Elective B	Smart Material Science Thesis Research	6	90	In person / Remote lecture	Primary Academic / First Co-Academic / Second Co-Academic Supervisor	Throughout the year			
			Smart Material Science Special Lecture	1	15	In person / Remote lecture	Primary Academic Supervisor		⊙		
			Smart Material Science Special Seminar	1	15	In person / Remote lecture	First Co-Academic Supervisor			⊙	
	Regulation of Biological Functions	Required	Smart Material Science Advanced Seminar	1	15	In person / Remote lecture	Second Co-Academic Supervisor				⊙
		Elective B	Regulation of Biological Functions Thesis Research	6	90	In person / Remote lecture	Primary Academic / First Co-Academic / Second Co-Academic Supervisor	Throughout the year			
			Regulation of Biological Functions Special Lecture	1	15	In person / Remote lecture	Primary Academic Supervisor		⊙		

- The minimum credits required for completion is 12 (10 credits from required subjects and 2 credits from elective subjects).
- You have to get at least 1 credit each for Elective A and Elective B.
- Schedule indicates the recommended time to take seminars. However, if you wish to change the schedule, please consult your supervisor.
- Course opens: ⊙ mainly this period, ○ Available

岐阜大学大学院連合農学研究科(博士課程) 教育課程表 (2024年4月入学生)
岐阜大学・インド工科大学グワハティ校国際連携食品科学技術専攻

科目区分	専攻	適合講座	必修 選択	科目名	単位数	時間数	講義方式	担当教員	開講予定時期					
									1 年次生		2 年次生		3 年次生	
									前期	後期	前期	後期	前期	後期
共通			必修	総合農学ゼミナール	1	15	連続3日間集中	チームティーチング	◎					
				研究者倫理・職業倫理	0.5	8	連続2日間集中	担当教員	◎					
				メンタルヘルス・フィジカルヘルス	0.5	8		担当教員	◎					
			選択	農学特別講義Ⅱ(英語)	1	15	遠隔	オムニバス	◎					
				農学特別講義Ⅲ	1	15	対面・遠隔	オムニバス	随時開講					
				インターネットチュートリアル	1	15	インターネット	担当教員	◎					
				研究インターンシップ	1	15	訪問	客員教授ほか	随時開講					
				科学英語ライティング	1	15	対面・遠隔	担当教員	◎					
				カルタヘナ講定書	1	15	対面・遠隔	担当教員	◎					
専門科目	岐阜大学・インド工科大学グワハティ校国際連携食品科学技術専攻		必修	ディザテーションプロジェクトプロポーザル	1	15	対面・遠隔	学生指導委員	◎					
				バイマンスリープログレスレビュー	3	45	対面・遠隔	学生指導委員	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				アニュアルプログレスレビュー	2	30	対面・遠隔	学生指導委員		◎		◎		
				ディザテーションシノプシスレビュー	1	15	対面・遠隔	学生指導委員						◎
			選択	食品科学技術特別講義	1	15	対面・遠隔	指導教員			○	○	○	○
				食品科学技術特別ゼミナール	1	15	対面・遠隔	共同指導教員(IITG)			○	○	○	○
				食品科学技術特別演習	1	15	対面・遠隔	共同指導教員(GU)			○	○	○	○

・修了に必要な最低単位数は12単位(必修9単位、選択3単位)とする。
開講時期：◎主開講時期、○受講可能時期

修了に必要な最低修得単位数表

科目区分	必修科目	選択科目
共通科目	2	3
専門科目	7	
合計	9	3

Curriculum Chart (For students admitted in 2024 April)

International Joint Ph.D. Program in Food Science & Technology between Gifu University and Indian Institute of Technology Guwahati

Course	Major Chair	Required Elective	Subject	Credits	Hours	Lecture Style	Lecturer	Schedule					
								1st year		2nd year		3rd year	
								1st semester	2nd semester	1st semester	2nd semester	1st semester	2nd semester
Common		Required	Integrated Agricultural Seminar	1	15	3days intensive seminar	Team Teaching	◎					
			Researcher Ethics, Professional Ethics	0.5	8	2days intensive seminar	Lecturer in Charge	◎					
			Mental Health, Physical Health	0.5	8		Lecturer in Charge	◎					
		Elective	Special Lecture on Agriculture II (English)	1	15	Remote lecture	Vary by lecture	◎					
			Special Lecture on Agriculture III	1	15	In person / Remote lecture	Vary by lecture	TBA					
			Internet Tutorial	1	15	Internet	Lecturer in Charge	◎					
			Research Internship	1	15	Visiting	Guest lecturers	TBA					
			Scientific English Writing	1	15	In person / Remote lecture	Lecturer in Charge	◎					
			Research Activity and Convention on Biological Diversity and its Protocols	1	15	In person / Remote lecture	Lecturer in Charge	◎					
Specialized Subject	International Joint Ph.D. Program in Food Science & Technology between Gifu University and Indian Institute of Technology Guwahati	Required	Dissertation Project Proposal	1	15	In person / Remote lecture	Lecturer in Charge	◎					
			Bi-monthly Progress Review	3	45	In person / Remote lecture	Lecturer in Charge	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			Annual Progress Review	2	30	In person / Remote lecture	Lecturer in Charge		◎		◎		
			Dissertation Synopsis Review	1	15	In person / Remote lecture	Lecturer in Charge						◎
		Elective	Food Science & Technology Special Lecture	1	15	In person / Remote lecture	Supervisor			○	○	○	○
			Food Science & Technology Special Seminar	1	15	In person / Remote lecture	Supervisor (IITG)			○	○	○	○
			Food Science & Technology Advanced Seminar	1	15	In person / Remote lecture	Supervisor (Gifu)			○	○	○	○

・The minimum credits required for completion is 12 (9 credits from required subjects and 3 credits from elective subjects).

Course opens: ◎ mainly this period, ○ Available

Credit Requirements for Successful Completion (at minimum)

Category	Required Subject	Elective Subject
Common Subject	2	3
Specialized Subject	7	
Total	9	3

3. 共 通 科 目

Common Subject

開講年度	2024
授業科目名	総合農学ゼミナール
授業科目名(英文)	Integrated Agricultural Seminar
担当教員	中野 浩平
科目開講学部・学科	連合農学研究科
科目区分	共通
科目分類	必修科目
対象学年	1年生
開講学期・時間割・教室	通年(集中・随時) その他 未定
授業の形態	講義
単位	1
履修コード	3WKR1010A
備考1	
シラバスURL	https://alss-portal.gifu-u.ac.jp/campusweb/slbssbdr.do?risyunen=2024&semekkn=1&kougicd=3WKR1010A
科目ナンバリング	

授業概要	8月26日～28日に実施します。 Three-day intensive seminar will be held on August 26 to 28 , 2024.										
到達すべき目標	<ul style="list-style-type: none"> ・構成大学の教員、他研究機関の講師、連大の修了生により、共通の研究テーマによる講演を開催します。 ・各学生が研究テーマに沿ったプレゼンテーションを英語で行い、プレゼンテーション能力を高めることを目標とします。 ・研究交流会を通じて、コミュニケーション能力を身につけることを目標とします。 ・他大学の学生と交流し、研究内容を知ることにより、視野を広げ、創造性を深めることを目標とします。 <ul style="list-style-type: none"> ・Lectures will be held by professors from UGSAS participating universities, guest lecturers and graduates, ・Each student makes a presentation along each theme in English, and the goal is to improve the presentation skills. ・Students will be able to acquire communication skills through Research Exchange Meetings. ・Students can widen their view and enhance their creativity by knowing other students' research through exchange. 										
授業計画と準備学習	<p>本年度の講義内容及び参加方法については、実施要項確定次第(8月初旬頃)、文書及びメールで通知し、連合農学研究科ホームページに掲載します。</p> <p>Details will be notified on The United Graduate School of Agricultural Science website and via e-mail one month in advance.</p>										
授業の特色	<table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表</td></tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習</td></tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>図書館やラーニングコモンズなど、教室以外の場所を活用</td></tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>ゲストスピーカーの招聘</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td>TACTを活用した授業と学習支援</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表	<input checked="" type="checkbox"/>	フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習	<input checked="" type="checkbox"/>	図書館やラーニングコモンズなど、教室以外の場所を活用	<input checked="" type="checkbox"/>	ゲストスピーカーの招聘	<input type="checkbox"/>	TACTを活用した授業と学習支援
<input checked="" type="checkbox"/>	討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表										
<input checked="" type="checkbox"/>	フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習										
<input checked="" type="checkbox"/>	図書館やラーニングコモンズなど、教室以外の場所を活用										
<input checked="" type="checkbox"/>	ゲストスピーカーの招聘										
<input type="checkbox"/>	TACTを活用した授業と学習支援										

	<input checked="" type="checkbox"/> レポートの添削や提出物の返却 <input type="checkbox"/> その他 																																				
学生のアクティブラーニングを促す取組	<ul style="list-style-type: none"> ・相互審査により、優秀な発表者にはプレゼンテーション賞を授与します。 ・The student who gives excellent presentation will be awarded based on mutual judgment by attendees. 																																				
使用言語	<input type="checkbox"/> 日本語 <input checked="" type="checkbox"/> 英語 <input type="checkbox"/> その他 																																				
TA, SA等配置予定																																					
基盤的能力専門的能力	<table border="1"> <tr> <td colspan="6">1. 基盤的能力に関する重点指導項目</td> </tr> <tr> <td>進:</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>計画</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>実行</td><td><input checked="" type="checkbox"/> 管理</td> </tr> <tr> <td>伝:</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>傾聴</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>発信</td><td><input checked="" type="checkbox"/> 把握</td> </tr> <tr> <td>考:</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>課題</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>創造</td><td><input checked="" type="checkbox"/> 論理</td> </tr> <tr> <td colspan="6">2. 専門的能力や資質・能力に関して、育成を意図する指導</td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> </tr> </table>	1. 基盤的能力に関する重点指導項目						進:	<input checked="" type="checkbox"/>	計画	<input checked="" type="checkbox"/>	実行	<input checked="" type="checkbox"/> 管理	伝:	<input checked="" type="checkbox"/>	傾聴	<input checked="" type="checkbox"/>	発信	<input checked="" type="checkbox"/> 把握	考:	<input checked="" type="checkbox"/>	課題	<input checked="" type="checkbox"/>	創造	<input checked="" type="checkbox"/> 論理	2. 専門的能力や資質・能力に関して、育成を意図する指導											
1. 基盤的能力に関する重点指導項目																																					
進:	<input checked="" type="checkbox"/>	計画	<input checked="" type="checkbox"/>	実行	<input checked="" type="checkbox"/> 管理																																
伝:	<input checked="" type="checkbox"/>	傾聴	<input checked="" type="checkbox"/>	発信	<input checked="" type="checkbox"/> 把握																																
考:	<input checked="" type="checkbox"/>	課題	<input checked="" type="checkbox"/>	創造	<input checked="" type="checkbox"/> 論理																																
2. 専門的能力や資質・能力に関して、育成を意図する指導																																					
授業時間外の学習																																					
成績評価の方法	出席状況、プレゼンテーションの品質、事後のレポートにより評価します。 Evaluated by attendance, the quality of your presentation, and a submitted report.																																				
到達度評価の観点	自身の研究計画がよく練られたものであるか、他人にうまく伝えることができたか、他人のプレゼンテーションをしっかりと傾聴し正しく評価できたか、について評価します。 The grade score is decided based on following aspects; 1. Whether the research plan itself was well designed, or not. 2. Whether the presenter could make attendees understand by his/her presentation, or not. 3. Whether the student could listen and evaluate the presentation given by other student, or not.																																				
テキスト																																					
テキスト(詳細)																																					
参考文献																																					
参考文献(詳細)																																					
担当教員実務経験内容または実践的教育内容																																					
実践的授業内容等																																					
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・2024年度の講義は、対面形式にて実施する。 ・受講生は全日程出席しなければならない。 ・終了後、レポートをメールに添付して連合農学係へ提出してもらいます。 ・For FY2024, this seminar will be conducted by face-to-face. ・Students must attend the entire schedule. ・Send a report to UGSAS, GU-office via e-mail after this seminar. 																																				

開講年度	2024
授業科目名	研究者倫理・職業倫理
授業科目名(英文)	Researcher Ethics, Professional Ethics
担当教員	中野 浩平
科目開講学部・学科	連合農学研究科
科目区分	共通
科目分類	必修科目
対象学年	2年生/JD1年生
開講学期・時間割・教室	通年(集中・随時) その他 未定
授業の形態	講義
単位	0.5
履修コード	3WKR20308
備考1	
シラバスURL	https://alss-portal.gifu-u.ac.jp/campusweb/slbssbdr.do?risyunen=2024&semekikn=1&kougicd=3WKR20308
科目ナンバリング	

授業概要	<p>研究者、技術者が有すべき職業上の倫理規範について概説する。 8/22に実施します。</p> <p>Seminar on researcher ethics and professional ethics. This seminar will be held on 22nd August, 2024.</p>											
到達すべき目標	<p>近年、研究者による論文のねつ造や他人のデータの盗用が大きな問題になっている。 また、各種のハラスメントのように、研究の場における人間関係についても慎重な対応が求められている。一方、企業研究者が行った発明に対する利益分配について大きな議論を呼んでいる。本講義においては現代の研究者が持つべき倫理規範について概説する。</p> <p>In recent years, plagiarism and fabrication of theses by researchers is becoming a major problem. Human relations at laboratory such as various harassment is also a sensitive issue that needs to be dealt with carefully. Meanwhile, profit-sharing to a corporate researcher's invention has been a big subject to be discussed as well. In this lecture, the ethics for the researchers will be explained.</p>											
授業計画と準備学習	<p>2年目に実施する。 構成大学の教員、学外の講師により、研究者倫理に関する講義を聴くことにより、研究者・職業人としての倫理意識を高める。</p> <p>This seminar will be conducted in the 2nd year. Students can foster awareness of research ethics and professional ethics by attending this lecture.</p>											
授業の特色	<table><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>図書館やラーニングコモンズなど、教室以外の場所を活用</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>ゲストスピーカーの招聘</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>TACTを活用した授業と学習支援</td></tr></table>		<input checked="" type="checkbox"/>	討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表	<input type="checkbox"/>	フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習	<input type="checkbox"/>	図書館やラーニングコモンズなど、教室以外の場所を活用	<input checked="" type="checkbox"/>	ゲストスピーカーの招聘	<input type="checkbox"/>	TACTを活用した授業と学習支援
<input checked="" type="checkbox"/>	討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表											
<input type="checkbox"/>	フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習											
<input type="checkbox"/>	図書館やラーニングコモンズなど、教室以外の場所を活用											
<input checked="" type="checkbox"/>	ゲストスピーカーの招聘											
<input type="checkbox"/>	TACTを活用した授業と学習支援											

	<input type="checkbox"/> レポートの添削や提出物の返却 <input type="checkbox"/> その他 																					
学生のアクティブ・ラーニングを促す取組	<p>座学学習に加え、グループディスカッションを通じて理解を深めると共に、作成したポスターは研究科長室の前に1年間、掲示します。</p> <p>Students can deepen the understanding of the Researcher Ethics, Professional Ethics through not only the classroom lecture but also the group discussion. The posters produced through the group discussion will be presented in front of Dean's room for 1 year.</p>																					
使用言語	<input type="checkbox"/> 日本語 <input checked="" type="checkbox"/> 英語 <input type="checkbox"/> その他 																					
TA, SA等配置予定																						
基盤的能力 専門的能力	<p>1. 基盤的能力に関する重点指導項目</p> <table border="1"> <tr> <td>進:</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>計画</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>実行</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>管理</td></tr> <tr> <td>伝:</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>傾聴</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>発信</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>把握</td></tr> <tr> <td>考:</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>課題</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>創造</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>論理</td></tr> </table> <p>2. 専門的能力や資質・能力に関して、育成を意図する指導</p>	進:	<input checked="" type="checkbox"/>	計画	<input checked="" type="checkbox"/>	実行	<input checked="" type="checkbox"/>	管理	伝:	<input checked="" type="checkbox"/>	傾聴	<input checked="" type="checkbox"/>	発信	<input checked="" type="checkbox"/>	把握	考:	<input checked="" type="checkbox"/>	課題	<input checked="" type="checkbox"/>	創造	<input checked="" type="checkbox"/>	論理
進:	<input checked="" type="checkbox"/>	計画	<input checked="" type="checkbox"/>	実行	<input checked="" type="checkbox"/>	管理																
伝:	<input checked="" type="checkbox"/>	傾聴	<input checked="" type="checkbox"/>	発信	<input checked="" type="checkbox"/>	把握																
考:	<input checked="" type="checkbox"/>	課題	<input checked="" type="checkbox"/>	創造	<input checked="" type="checkbox"/>	論理																
授業時間外の学習																						
成績評価の方法	<p>出席状況、事後のレポートにより評価します。</p> <p>Evaluated by attendance and a submitted report.</p>																					
到達度評価の観点	<p>成績評価は、グループディスカッションやレポートの内容から、職業倫理や研究者倫理の重要性の理解度に応じて判定する。</p> <p>The grade score is decided based on the degree of student's understanding on the importance of Researcher Ethics, Professional Ethics through the group discussion and the submitted report.</p>																					
テキスト																						
テキスト (詳細)																						
参考文献																						
参考文献 (詳細)																						
担当教員実務経験内容 または実践的教育内容																						
実践的授業内容等																						
備考	<p>・実施要項が決まり次第、学生及び主指導教員へ文書で通知し、ホームページに掲載します。</p> <p>・授業の実施形態:すべて対面授業で行う。</p> <p>・終了後、レポートをメールに添付して連合農学係へ提出してもらいます。</p> <p>・Details will be notified on the UGSAS website and via e-mail.</p> <p>・In FY2024, this lecture is held face-to-face.</p> <p>・Students must attend the entire schedule.</p> <p>・Send a report to UGSAS, GU-office via e-mail after the seminar.</p>																					

開講年度	2024
授業科目名	メンタルヘルス・フィジカルヘルス
授業科目名(英文)	Mental Health, Physical Health
担当教員	中野 浩平
科目開講学部・学科	連合農学研究科
科目区分	共通
科目分類	必修科目
対象学年	2年生/JD1年生
開講学期・時間割・教室	通年(集中・随時) その他 未定
授業の形態	講義
単位	0.5
履修コード	3WKR20309
備考1	
シラバスURL	https://alss-portal.gifu-u.ac.jp/campusweb/slbssbdr.do?risyunen=2024&semekkn=1&kougicd=3WKR20309
科目ナンバリング	

授業概要	研究者、技術者にとって必要なメンタルヘルス・フィジカルヘルスについて概説する。 8/23に実施します。 Seminar on mental health and physical health. This seminar will be hold on 23rd August, 2024.											
到達すべき 目標	現代人は、大きなストレス社会の中で生きていると言ってよいだろう。学生諸君も、他の社会人と同様な心と体の健康を維持していかなければならない。また、研究者はその職務の特殊性から通常の社会人と違った意味でのストレスを受けているといえる。本講義では、現代の研究者自身の心身の健康を保つための基本的知識について概説する。 We modern people are living in the stressful society, Especially, researchers feel more stress since its particularity. It is necessary for students to keep their mental and physical health. In this lecture, the basic knowledge for maintaining the mental and physical health will be explained.											
授業計画と 準備学習	2年目に実施する。 構成大学の教員、学外の講師により、メンタルヘルス・フィジカルヘルスに関する講義を聴くことにより、肉体的・精神的健康の重要性について意識を高める。 This seminar will be conducted in the 2nd year. Students can foster awareness of mental health and physical health by attending this lecture.											
授業の特色	<table><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>図書館やラーニングコモンズなど、教室以外の場所を活用</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>ゲストスピーカーの招聘</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>TACTを活用した授業と学習支援</td></tr></table>		<input type="checkbox"/>	討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表	<input checked="" type="checkbox"/>	フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習	<input type="checkbox"/>	図書館やラーニングコモンズなど、教室以外の場所を活用	<input checked="" type="checkbox"/>	ゲストスピーカーの招聘	<input type="checkbox"/>	TACTを活用した授業と学習支援
<input type="checkbox"/>	討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表											
<input checked="" type="checkbox"/>	フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習											
<input type="checkbox"/>	図書館やラーニングコモンズなど、教室以外の場所を活用											
<input checked="" type="checkbox"/>	ゲストスピーカーの招聘											
<input type="checkbox"/>	TACTを活用した授業と学習支援											

	<input type="checkbox"/> レポートの添削や提出物の返却 <input type="checkbox"/> その他 																																				
学生のアクティブ・ラーニングを促す取組	<p>リラクスの方法、AEDの取り扱い方、救急処置の仕方などを体験してもらいます。 The students can learn practically how to relax, how to use AED and how to give First Aid.</p>																																				
使用言語	<input type="checkbox"/> 日本語 <input checked="" type="checkbox"/> 英語 <input type="checkbox"/> その他 																																				
TA, SA等配置予定																																					
基盤的能力 専門的能力	<table border="1"> <tr> <td colspan="6">1. 基盤的能力に関する重点指導項目</td> </tr> <tr> <td>進：</td><td><input type="checkbox"/></td><td>計画</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>実行</td><td><input type="checkbox"/> 管理</td> </tr> <tr> <td>伝：</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>傾聴</td><td><input type="checkbox"/></td><td>発信</td><td><input checked="" type="checkbox"/> 把握</td> </tr> <tr> <td>考：</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>課題</td><td><input type="checkbox"/></td><td>創造</td><td><input type="checkbox"/> 論理</td> </tr> <tr> <td colspan="6">2. 専門的能力や資質・能力に関して、育成を意図する指導</td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> </tr> </table>	1. 基盤的能力に関する重点指導項目						進：	<input type="checkbox"/>	計画	<input checked="" type="checkbox"/>	実行	<input type="checkbox"/> 管理	伝：	<input checked="" type="checkbox"/>	傾聴	<input type="checkbox"/>	発信	<input checked="" type="checkbox"/> 把握	考：	<input checked="" type="checkbox"/>	課題	<input type="checkbox"/>	創造	<input type="checkbox"/> 論理	2. 専門的能力や資質・能力に関して、育成を意図する指導											
1. 基盤的能力に関する重点指導項目																																					
進：	<input type="checkbox"/>	計画	<input checked="" type="checkbox"/>	実行	<input type="checkbox"/> 管理																																
伝：	<input checked="" type="checkbox"/>	傾聴	<input type="checkbox"/>	発信	<input checked="" type="checkbox"/> 把握																																
考：	<input checked="" type="checkbox"/>	課題	<input type="checkbox"/>	創造	<input type="checkbox"/> 論理																																
2. 専門的能力や資質・能力に関して、育成を意図する指導																																					
授業時間外の学習																																					
成績評価の方法	<p>出席状況、事後のレポートにより評価します。 Evaluated by attendance and a submitted report.</p>																																				
到達度評価の観点	<p>実技やレポートを通じて、メンタルヘルスの重要性に対する理解度に応じて評定します。 The grade score is decided based on the degree of student's understanding on the importance of Mental Health, Physical Health through the practical training and the submitted report.</p>																																				
テキスト																																					
テキスト(詳細)																																					
参考文献																																					
参考文献(詳細)																																					
担当教員実務経験内容または実践的教育内容																																					
実践的授業内容等																																					
備考	<p>・実施要項が決まり次第、学生及び主指導教員へ文書で通知し、ホームページに掲載します。 ・授業の実施形態：すべて対面授業で行う。 ・終了後、レポートをメールに添付して連合農学係へ提出してもらいます。</p> <p>・Details will be notified on the UGSAS website and via e-mail. ・In FY2024, this lecture is held face-to-face. ・Students must attend the entire schedule. ・Send a report to UGSAS, GU-office via e-mail after the seminar.</p>																																				

開講年度	2024
授業科目名	農学特別講義 I (日本語)
授業科目名(英文)	Special Lecture on Agriculture I (Japanese)
担当教員	中野 浩平
科目開講学部・学科	連合農学研究科
科目区分	共通
科目分類	選択A
対象学年	1～3年生
開講学期・時間割・教室	通年(集中・随時) その他 未定
授業の形態	講義
単位	1
履修コード	3WKS10102
備考1	
シラバスURL	https://alss-portal.gifu-u.ac.jp/campusweb/slbssbdr.do?risyunen=2024&semekikn=1&kougicd=3WKS10102
科目ナンバリング	

授業概要	<p>6月19日から21日に多地点制御遠隔講義システムを利用した日本語による講義を90分×12コマ実施します。</p> <p>Remote Lectures in Japanese (90min x 12) will be held on June 19 to 21, 2024.</p>
到達すべき目標	<ul style="list-style-type: none"> 各連大から選出された教員により、多地点制御遠隔講義システムを利用した日本語による講義を行います。 各連大から発信される、最先端の講義(日本語)を受講することにより、高度の専門的知識を習得することを目指します。 他連大の学生と講義を共有することにより、広い視野を持つことを目標とします。 <ul style="list-style-type: none"> To conduct remote lectures (in Japanese) by supervisors selected from UGSAS participating universities. To acquire advanced expertise through leading-edge seminars. To take a larger view by sharing seminars with other university students.
授業計画と準備学習	<p>昨年度の内容は下記の通りです。本年度の講義内容及び講師は、実施要項が確定次第(5月頃)、文書及びメールで通知し、連合農学研究科ホームページに掲載します。</p> <p>Details will be notified on The United Graduate School of Agricultural Science website and via e-mail about one month before the lecture. The following is the contents of the previous year.</p> <p>2023(令和5)年度</p> <p>講義1 「家畜のゲノム情報の活用について」</p> <p>講義2 「細菌の LysR タイプ転写調節因子による芳香族塩素化合物分解遺伝子群の発現調節機構」</p> <p>講義3 「樹木抽出成分の化学と利用」</p> <p>講義4 「農学分野における公衆栄養学的研究」</p> <p>講義5 「海岸砂丘地の開発と課題ー鳥取砂丘における農業利用と観光振興、生態系保全と管理の関係ー」</p> <p>講義6 「真核生物のゲノム構造とゲノム編集技術の利用」</p> <p>講義7 「植物の酸性土壌ストレス耐性の分子機構」</p> <p>講義8 「有機分子と農学～天然資源を利用した機能性分子の開発、および生理活性分子の開発」</p> <p>講義9 「野菜における二次代謝とその利用方法」</p> <p>講義10 「微生物と水素ーカーボンリサイクルに貢献する水素酸化細菌」</p> <p>講義11 「森林の長期研究から見えるもの」</p> <p>講義12 「地域社会の機能と再生」</p> <p>2023</p> <p>Lecture1 Utilization of the genomic information on livestock</p> <p>Lecture2 Transcriptional regulation of bacterial degradative genes of chlorinated aromatic compounds by LysR-type transcriptional regulator</p> <p>Lecture3 Chemistry and Utilization of Tree Extracts</p>

	<p>Lecture4 Public health nutrition research in the agricultural science</p> <p>Lecture5 Development and crisis of coastal dunes-Tottori Sand Dunes as an example:relationship between agricultural use and tourism promotion, ecosystem conservation and management-</p> <p>Lecture6 Eukaryotic Genome Structure and Genome Editing Technology</p> <p>Lecture7 Molecular mechanisms of acid soil stress tolerance in plants</p> <p>Lecture8 Lecture on the relationship between organic molecules and agricultural science, using the development of functional molecules derived from natural resources and bioactive molecules</p> <p>Lecture9 Secondary metabolism and its utilization in vegetables</p> <p>Lecture10 Microorganisms and hydrogen - Utilization of hydrogen-oxidizing bacteria for carbon recycle</p> <p>Lecture11 Cosiderations from long-term research about forests</p> <p>Lecture12 Rural Community Function and Revitalization</p>																																							
授業の特色	<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td>討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td>フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td>図書館やラーニングコモンズなど、教室以外の場所を活用</td></tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>ゲストスピーカーの招聘</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td>TACTを活用した授業と学習支援</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td>レポートの添削や提出物の返却</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td>その他</td></tr> <tr> <td colspan="2"></td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表	<input type="checkbox"/>	フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習	<input type="checkbox"/>	図書館やラーニングコモンズなど、教室以外の場所を活用	<input checked="" type="checkbox"/>	ゲストスピーカーの招聘	<input type="checkbox"/>	TACTを活用した授業と学習支援	<input type="checkbox"/>	レポートの添削や提出物の返却	<input type="checkbox"/>	その他																									
<input type="checkbox"/>	討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表																																							
<input type="checkbox"/>	フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習																																							
<input type="checkbox"/>	図書館やラーニングコモンズなど、教室以外の場所を活用																																							
<input checked="" type="checkbox"/>	ゲストスピーカーの招聘																																							
<input type="checkbox"/>	TACTを活用した授業と学習支援																																							
<input type="checkbox"/>	レポートの添削や提出物の返却																																							
<input type="checkbox"/>	その他																																							
学生のアクティブラーニングを促す取組	<p>全国6連合農学研究科(17大学)を代表する研究者がテレビ会議システムを通じて、それぞれの専門領域について分かりやすく講義します。岐阜大学だけではカバーできない農学の広い範囲を学ぶことができます。</p> <p>Top researchers from 17 member universities of the United Graduated School of Agricultural Science, Japan will present their latest work clearly via TV conferencing system. Students can learn deeper area of agricultural science which can not be covered by the teaching staffs in Gifu University only.</p>																																							
使用言語	<table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>日本語</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td>英語</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td>その他</td></tr> <tr> <td colspan="2"></td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	日本語	<input type="checkbox"/>	英語	<input type="checkbox"/>	その他																																	
<input checked="" type="checkbox"/>	日本語																																							
<input type="checkbox"/>	英語																																							
<input type="checkbox"/>	その他																																							
TA, SA等配置予定																																								
基盤的能力 専門的能力	<table border="1"> <tr> <td colspan="6">1. 基盤的能力に関する重点指導項目</td></tr> <tr> <td>進:</td><td><input type="checkbox"/></td><td>計画</td><td><input type="checkbox"/></td><td>実行</td><td><input type="checkbox"/></td><td>管理</td></tr> <tr> <td>伝:</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>傾聴</td><td><input type="checkbox"/></td><td>発信</td><td><input type="checkbox"/></td><td>把握</td></tr> <tr> <td>考:</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>課題</td><td><input type="checkbox"/></td><td>創造</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>論理</td></tr> <tr> <td colspan="6">2. 専門的能力や資質・能力に関して、育成を意図する指導</td></tr> <tr> <td colspan="6"></td></tr> </table>	1. 基盤的能力に関する重点指導項目						進:	<input type="checkbox"/>	計画	<input type="checkbox"/>	実行	<input type="checkbox"/>	管理	伝:	<input checked="" type="checkbox"/>	傾聴	<input type="checkbox"/>	発信	<input type="checkbox"/>	把握	考:	<input checked="" type="checkbox"/>	課題	<input type="checkbox"/>	創造	<input checked="" type="checkbox"/>	論理	2. 専門的能力や資質・能力に関して、育成を意図する指導											
1. 基盤的能力に関する重点指導項目																																								
進:	<input type="checkbox"/>	計画	<input type="checkbox"/>	実行	<input type="checkbox"/>	管理																																		
伝:	<input checked="" type="checkbox"/>	傾聴	<input type="checkbox"/>	発信	<input type="checkbox"/>	把握																																		
考:	<input checked="" type="checkbox"/>	課題	<input type="checkbox"/>	創造	<input checked="" type="checkbox"/>	論理																																		
2. 専門的能力や資質・能力に関して、育成を意図する指導																																								
授業時間外の学習																																								
成績評価の方法	<p>8コマ以上の講義を履修し、各々のレポート提出で1単位を認定します。提出された8コマ分のレポートの得点を平均して総合評価を行います。</p> <p>By submitting each report of eight seminars, one credit will be given. Those submitted reports will be evaluated comprehensively.</p>																																							
到達度評価の観点	<p>提出されたレポートに記載された内容から各講義に対する学生の理解度を判定し、評定します。</p> <p>The grade score is decided based on the degree of student's understanding on each lecture provided through the submitted report.</p>																																							
テキスト																																								
テキスト(詳細)																																								
参考文献																																								

参考文献 (詳細)	
担当教員実務経験内容 または実践的教育内容	
実践的授業 内容等	
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・8コマ以上の講義を受講してください。 ・講義資料は、講義日程の約1週間前に履修申告者に届くようにします。 ・受講に際して、各構成大学で出席のチェックを受けてください。 ・岐阜大学および静岡大学の遠隔講義システム室で受講して下さい。社会人学生はweb会議システムによる受講を認めます。 ・レポートは1コマの講義毎に1枚以上、定められた期日までに提出してください。レポートの用紙はホームページからダウンロードして、メールに添付のうえ連合農学係へ提出してください。 ・Students must take a minimum of 8 classes. ・Seminar handouts will be delivered about a week before the seminar. ・Please take the classes at the remote lecture system rooms of Gifu and Shizuoka University. <p>For working students, it is acceptable to take the classes via web conferencing system from your own PC.</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Submit a report of each seminar by each deadline. Download a report format and send it to UGSAS, GU-office via e-mail.

開講年度	2024
授業科目名	農学特別講義Ⅱ(英語)
授業科目名(英文)	Special Lecture on Agriculture II(English)
担当教員	中野 浩平
科目開講学部・学科	連合農学研究科
科目区分	共通
科目分類	選択A/EP必修/JD選択
対象学年	1～3年生
開講学期・時間割・教室	通年(集中・随時) その他 未定
授業の形態	講義
単位	1
履修コード	3WKS20203
備考1	
シラバスURL	https://alss-portal.gifu-u.ac.jp/campusweb/slbssbdr.do?risvunen=2024&semekikn=1&kougicd=3WKS20203
科目ナンバリング	

授業概要	<p>11月13日から15日に多地点制御遠隔講義システムを利用して英語による講義を90分×12コマ実施します。</p> <p>Remote Lectures in English (90min x 12) will be held on November 13 to 15, 2024.</p>
到達すべき目標	<ul style="list-style-type: none"> ・各連大から選出された教員により、多地点制御遠隔講義システムを利用した英語による講義を行います。 ・各連大から発信される、最先端の講義(英語)を受講することにより、高度の専門的知識を習得することを目標とします。 ・他連大の学生と講義を共有することにより、広い視野を持つことを目標とします。 <ul style="list-style-type: none"> ・To conduct remote lectures (in English) by supervisors selected from UGSAS participating universities. ・To acquire advanced expertise through leading-edge seminars. ・To take a larger view by sharing seminars with other university students.
授業計画と準備学習	<p>昨年度の内容は下記の通りです。本年度の講義内容及び講師は、実施要項が確定次第(10月頃)、文書及びメールで通知し、連合農学研究科ホームページに掲載します。</p> <p>Details will be notified on The United Graduate School of Agricultural Science website and via e-mail one month in advance. The following is the contents of the previous year.</p> <p>2023(令和5)年度</p> <p>講義1 「バイオプラスチックの微生物による生合成と分解について」</p> <p>講義2 「動物園の科学と福祉」</p> <p>講義3 「先進的生態水理研究のためのデータ駆動モデルとプロセスベースモデルの統合」</p> <p>講義4 「樹木の幹呼吸評価における内部CO₂、O₂フラックスの重要性」</p> <p>講義5 「食用きのこの遺伝と育種」</p> <p>講義6 「植物の環境ストレス応答と活性分子種」</p> <p>講義7 「植物病原性や食の安全に関与する菌類の二次代謝産物」</p> <p>講義8 「両側回遊型アユと陸封型アユの生理生態形質に関わる遺伝的差異」</p> <p>講義9 「農業生態系における炭素・窒素の循環とそれらの安定同位体(13C・15N)の応用」</p> <p>講義10 「キナーゼとホスファターゼと病気」</p> <p>講義11 「沖縄における環境にやさしいウコン栽培技術について」</p> <p>講義12 「水産動物における機能性物質の利用」</p> <p>2023</p> <p>Lecture1 Microbial production and degradation of bioplastics</p> <p>Lecture2 Zoo animal science and welfare</p> <p>Lecture3 Integrating data-driven and process-based models for advanced ecohydraulics</p> <p>Lecture4 Importance of internal CO₂ and O₂ flux for evaluating stem respiration of trees</p> <p>Lecture5 Genetic and breeding of edible mushroom</p> <p>Lecture6 Physiological functions of reactive species in stress responses of plants</p> <p>Lecture7 Fungal secondary metabolites involved in plant pathogenicity and food safety</p> <p>Lecture8 Genetic difference in quantitative traits between amphidromous and landlocked forms of ayu</p> <p>Lecture9 Carbon and nitrogen cycling and their stable isotopes (13C & 15N) applications in agricultural ecosystems</p> <p>Lecture10 Kinase, Phosphatase, Disease</p>

	Lecture11 Environmentally Sound Turmeric (Curcuma spp.) Cultivation Technology in Okinawa Lecture12 Utilization of functional materials in aquatic animals																																							
授業の特色																																								
学生のアクティブラーニングを促す取組	<p>全国6連合農学研究科(17大学)を代表する研究者がテレビ会議システムを通じて、それぞれの専門領域について英語にて分かりやすく講義します。岐阜大学だけではカバーできない農学の広い範囲を学ぶことができます。</p> <p>Top researchers from 17 member universities of the UGSAS will present their latest work clearly via TV conferencing system by using English. Students can learn deeper area of agricultural science which can not be covered by the teaching staffs in Gifu University only.</p>																																							
使用言語	<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td>日本語</td></tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>英語</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td>その他</td></tr> <tr> <td colspan="2"></td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	日本語	<input checked="" type="checkbox"/>	英語	<input type="checkbox"/>	その他																																	
<input type="checkbox"/>	日本語																																							
<input checked="" type="checkbox"/>	英語																																							
<input type="checkbox"/>	その他																																							
TA, SA等配置予定																																								
基盤的能力専門的能力	<table border="1"> <tr> <td colspan="4">1. 基盤的能力に関する重点指導項目</td></tr> <tr> <td>進:</td><td><input type="checkbox"/></td><td>計画</td><td><input type="checkbox"/></td><td>実行</td><td><input type="checkbox"/></td><td>管理</td></tr> <tr> <td>伝:</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>傾聴</td><td><input type="checkbox"/></td><td>発信</td><td><input type="checkbox"/></td><td>把握</td></tr> <tr> <td>考:</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>課題</td><td><input type="checkbox"/></td><td>創造</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>論理</td></tr> <tr> <td colspan="7">2. 専門的能力や資質・能力に関して、育成を意図する指導</td></tr> <tr> <td colspan="7"></td></tr> </table>	1. 基盤的能力に関する重点指導項目				進:	<input type="checkbox"/>	計画	<input type="checkbox"/>	実行	<input type="checkbox"/>	管理	伝:	<input checked="" type="checkbox"/>	傾聴	<input type="checkbox"/>	発信	<input type="checkbox"/>	把握	考:	<input checked="" type="checkbox"/>	課題	<input type="checkbox"/>	創造	<input checked="" type="checkbox"/>	論理	2. 専門的能力や資質・能力に関して、育成を意図する指導													
1. 基盤的能力に関する重点指導項目																																								
進:	<input type="checkbox"/>	計画	<input type="checkbox"/>	実行	<input type="checkbox"/>	管理																																		
伝:	<input checked="" type="checkbox"/>	傾聴	<input type="checkbox"/>	発信	<input type="checkbox"/>	把握																																		
考:	<input checked="" type="checkbox"/>	課題	<input type="checkbox"/>	創造	<input checked="" type="checkbox"/>	論理																																		
2. 専門的能力や資質・能力に関して、育成を意図する指導																																								
授業時間外の学習																																								
成績評価の方法	<p>8コマ以上の講義を履修し、各々のレポート提出で1単位を認定します。提出された8コマ分のレポートの得点を平均して総合評価を行います。</p> <p>By submitting each report of eight seminars, one credit will be given. Those submitted reports will be evaluated comprehensively.</p>																																							
到達度評価の観点	<p>提出されたレポートに記載された内容から各講義に対する学生の理解度を判定し、評定します。</p> <p>The grade score is decided based on the degree of student's understanding on each lecture provided through the submitted report.</p>																																							
テキスト																																								
テキスト(詳細)																																								
参考文献																																								
参考文献(詳細)																																								
担当教員実務経験内容または実践的教育内容																																								
実践的授業内容等																																								
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・8コマ以上の講義を受講してください。 ・講義資料は、講義日程の約1週間前に履修申告者に届くようにします。 ・受講に際して、各構成大学で出席のチェックを受けてください。 ・岐阜大学および静岡大学の遠隔講義システム室で受講して下さい。社会人学生はweb会議システムによる受講を認めます。 ・レポートは1コマの講義毎に1枚以上、定められた期日までに提出してください。レポートの用紙はホームページからダウンロードして、メールに添付のうえ連合農学係へ提出してください。 ・Students must take a minimum of 8 classes. ・Seminar handouts will be delivered about a week before the seminar. ・Please take the classes at the remote lecture system rooms of Gifu and Shizuoka University. ・For working students, it is acceptable to take the classes via web conferencing system from your own PC. ・Submit a report of each seminar by each deadline. Download a report format and send it to UGSAS, GU-office via e-mail. 																																							

開講年度	2024
授業科目名	農学特別講義Ⅲ
授業科目名(英文)	Special Lecture on Agriculture Ⅲ
担当教員	中野 浩平
科目開講学部・学科	連合農学研究科
科目区分	共通
科目分類	選択A/JD選択
対象学年	随時
開講学期・時間割・教室	通年(集中・随時) その他 未定
授業の形態	講義
単位	1
履修コード	3WKS10504
備考1	
シラバスURL	https://alss-portal.gifu-u.ac.jp/campusweb/slbssbdr.do?risvunen=2024&semekikn=1&kougicd=3WKS10504
科目ナンバリング	

授業概要	<p>本研究科および本研究科の教員が招聘した研究者を講師とし、対面および多地点制御遠隔講義システムを利用して英語による農学に関する講義を実施する。</p> <p>To conduct face to face or remote lecture on agricultural science in English by the lecturer who will be invited by the United Graduate School of Agricultural Science,Gifu University.</p>															
到達すべき目標	<p>学外から招いた研究者による最新の研究内容を聴講することにより、自分の専門分野に留まらず、広い視点を持つことを目標とする。</p> <p>The goal of this subject is to take a wide field of view beyond one's major by learning the latest study conducted by guest speakers.</p>															
授業計画と準備学習	<ul style="list-style-type: none">▪南部アジア地域の連携大学で教員として活躍している本研究科の修了生を講師として招聘し、対面および多地点制御遠隔講義システムを利用して英語による90分間の講義を行う。▪上記の他に、本研究科教員が招聘した研究者あるいは大学教員を講師とし、対面および多地点制御遠隔講義システムを利用した英語による90分間の講義を行う。▪本研究科が開催する国際シンポジウムに参加することができる。 <ul style="list-style-type: none">▪To conduct face to face or remote lecture of 90 minutes in English by the lecturers who were graduated from the United Graduate School of Agricultural Science (UGSAS), Gifu University and has been working as a teaching staff at the Collaborated University in South Asia.▪In addition to the above, to conduct face to face or remote lecture of 90 minutes in English by lecturers invited by UGSAS, Gifu University.▪Students can attend the International Symposium organized by UGSAS, Gifu University.															
授業の特色	<table><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>図書館やラーニングコモンズなど、教室以外の場所を活用</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>ゲストスピーカーの招聘</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>TACTを活用した授業と学習支援</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>レポートの添削や提出物の返却</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>その他</td></tr></table>		<input checked="" type="checkbox"/>	討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表	<input type="checkbox"/>	フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習	<input type="checkbox"/>	図書館やラーニングコモンズなど、教室以外の場所を活用	<input checked="" type="checkbox"/>	ゲストスピーカーの招聘	<input type="checkbox"/>	TACTを活用した授業と学習支援	<input type="checkbox"/>	レポートの添削や提出物の返却	<input type="checkbox"/>	その他
<input checked="" type="checkbox"/>	討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表															
<input type="checkbox"/>	フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習															
<input type="checkbox"/>	図書館やラーニングコモンズなど、教室以外の場所を活用															
<input checked="" type="checkbox"/>	ゲストスピーカーの招聘															
<input type="checkbox"/>	TACTを活用した授業と学習支援															
<input type="checkbox"/>	レポートの添削や提出物の返却															
<input type="checkbox"/>	その他															

学生のアクティブラーニングを促す取組	<p>教育コンソーシアムに所属する研究者等が、それぞれの専門領域について英語にて分かりやすく講義します。岐阜大学の教員だけではカバーできない農学の広い範囲を学ぶことができます。</p> <p>Top researchers from the member universities of IC-GU12 will give a talk on their latest work clearly by using English. Students can learn deeper area of agricultural science where can not be covered by the teaching staffs in Gifu University only.</p>																																										
使用言語	<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>日本語</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>英語</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>その他</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> </tr> </table>				<input type="checkbox"/>	日本語	<input checked="" type="checkbox"/>	英語	<input type="checkbox"/>	その他																																	
<input type="checkbox"/>	日本語																																										
<input checked="" type="checkbox"/>	英語																																										
<input type="checkbox"/>	その他																																										
TA, SA等配置予定																																											
基盤的能力 専門的能力	<table border="1"> <tr> <td colspan="4">1. 基盤的能力に関する重点指導項目</td> </tr> <tr> <td>進:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>計画</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>実行</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>管理</td> </tr> <tr> <td>伝:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>傾聴</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>発信</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>把握</td> </tr> <tr> <td>考:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>課題</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>創造</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>論理</td> </tr> <tr> <td colspan="7">2. 専門的能力や資質・能力に関して、育成を意図する指導</td> </tr> <tr> <td colspan="7"></td> </tr> </table>				1. 基盤的能力に関する重点指導項目				進:	<input type="checkbox"/>	計画	<input type="checkbox"/>	実行	<input type="checkbox"/>	管理	伝:	<input checked="" type="checkbox"/>	傾聴	<input type="checkbox"/>	発信	<input type="checkbox"/>	把握	考:	<input checked="" type="checkbox"/>	課題	<input type="checkbox"/>	創造	<input type="checkbox"/>	論理	2. 専門的能力や資質・能力に関して、育成を意図する指導													
1. 基盤的能力に関する重点指導項目																																											
進:	<input type="checkbox"/>	計画	<input type="checkbox"/>	実行	<input type="checkbox"/>	管理																																					
伝:	<input checked="" type="checkbox"/>	傾聴	<input type="checkbox"/>	発信	<input type="checkbox"/>	把握																																					
考:	<input checked="" type="checkbox"/>	課題	<input type="checkbox"/>	創造	<input type="checkbox"/>	論理																																					
2. 専門的能力や資質・能力に関して、育成を意図する指導																																											
授業時間外の学習																																											
成績評価の方法	<p>8コマ(90分×8コマ相当)以上の講義を履修し、各々のレポート提出で1単位を認定する。提出された8コマ分のレポートの得点を平均して総合評価する。</p> <p>By submitting each report of more than eight seminars (90min×8 seminars), one credit will be given. Those submitted reports will be evaluated comprehensively.</p>																																										
到達度評価の観点	<p>提出されたレポートに記載された内容から各講義に対する学生の理解度を判定し、評定します。</p> <p>The grade score is decided based on the degree of student's understanding on each lecture provided through the submitted report.</p>																																										
テキスト																																											
テキスト(詳細)																																											
参考文献																																											
参考文献(詳細)																																											
担当教員実務経験内容または実践的教育内容																																											
実践的授業内容等																																											
備考	<p>・各講義の詳細な情報は、講師の招聘計画が決定次第、随時、メールにて通知する。</p> <p>・講義は、本研究科を修了する期間内に8コマ分を聴講すること。</p> <p>・国際シンポジウムは、指定数のトピックスを聴講し各トピックのレポートを専任教員に提出して1コマ分の聴講とする。</p> <p>・対面での講義参加を基本とするが、web会議システムでの配信を行う場合がある。</p> <p>・レポートは1コマ分の講義毎に1枚、定められた期日までに各コマの世話役の教員に電子メールの添付ファイルにて提出すること。</p> <p>・The detail contents of each lecture will be announced by e-mail, after the schedule will be decided.</p> <p>・Students must take at least 8 seminars before graduation.</p> <p>・Designated number of topics presented in international symposium are equivalent to one ordinary seminar.</p> <p>In this case, the report must be submitted to senior tutor at UGSAS, Gifu University.</p> <p>・Participation in the lecture in person is the basic rule, but, in some cases, will be delivered via Web conferencing system.</p> <p>・Submit a report of each seminar to the corresponding professor via E-mail by each deadline.</p>																																										

開講年度	2024
授業科目名	インターネットチュートリアル
授業科目名(英文)	Internet Tutorial
担当教員	中野 浩平
科目開講学部・学科	連合農学研究科
科目区分	共通
科目分類	選択B/EP選択A/JD選択
対象学年	1～3年生
開講学期・時間割・教室	通年(集中・随時) その他 未定
授業の形態	講義
単位	1
履修コード	3WKS20310
備考1	
シラバスURL	https://alss-portal.gifu-u.ac.jp/campusweb/slbssbdr.do?risvunen=2024&semekikn=1&kougicd=3WKS20310
科目ナンバリング	

授業概要	インターネット上で「Foods and Culture」をテーマに議論する。 The internet group discussion on "Foods and Culture".																
到達すべき目標	「Foods and Culture」の議論を通して、広く国際社会の状況を深く理解し、自らの専門研究の国際的活用を検討できる高度な思考能力を鍛える。 Through the discussions about "Foods and Culture", we understand the international situation of food culture and agriculture and get the higher thinking ability on our own professional study fields.																
授業計画と準備学習	「Foods and Culture」に関するテーマに対し、参加者はインターネット上のメーリングリストに投稿し、相互に議論する。 About some themes on "Foods and Culture", the members send e-mail reports to the Mailing List in the Internet class, and discuss the themes with classmates.																
授業の特色	<table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td>フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td>図書館やラーニングコモンズなど、教室以外の場所を活用</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td>ゲストスピーカーの招聘</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td>TACTを活用した授業と学習支援</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td>レポートの添削や提出物の返却</td></tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>その他</td></tr> <tr> <td colspan="2">メーリングリストを介した学生間のディスカッション Discussing among students via mailing list system</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表	<input type="checkbox"/>	フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習	<input type="checkbox"/>	図書館やラーニングコモンズなど、教室以外の場所を活用	<input type="checkbox"/>	ゲストスピーカーの招聘	<input type="checkbox"/>	TACTを活用した授業と学習支援	<input type="checkbox"/>	レポートの添削や提出物の返却	<input checked="" type="checkbox"/>	その他	メーリングリストを介した学生間のディスカッション Discussing among students via mailing list system	
<input checked="" type="checkbox"/>	討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表																
<input type="checkbox"/>	フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習																
<input type="checkbox"/>	図書館やラーニングコモンズなど、教室以外の場所を活用																
<input type="checkbox"/>	ゲストスピーカーの招聘																
<input type="checkbox"/>	TACTを活用した授業と学習支援																
<input type="checkbox"/>	レポートの添削や提出物の返却																
<input checked="" type="checkbox"/>	その他																
メーリングリストを介した学生間のディスカッション Discussing among students via mailing list system																	

学生のアクティブラーニングを促す取組	<p>メーリングリストを介して、学生間で積極的な議論を行う。</p> <p>An intensive discussion will be conducted among students via mailing list system</p>																								
使用言語	<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td>日本語</td></tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>英語</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td>その他</td></tr> <tr> <td colspan="2"></td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	日本語	<input checked="" type="checkbox"/>	英語	<input type="checkbox"/>	その他																		
<input type="checkbox"/>	日本語																								
<input checked="" type="checkbox"/>	英語																								
<input type="checkbox"/>	その他																								
TA, SA等配置予定																									
基盤的能力専門的能力	<table border="1"> <tr> <td colspan="4">1. 基盤的能力に関する重点指導項目</td></tr> <tr> <td>進:</td><td><input type="checkbox"/> 計画</td><td><input type="checkbox"/> 実行</td><td><input type="checkbox"/> 管理</td></tr> <tr> <td>伝:</td><td><input checked="" type="checkbox"/> 傾聴</td><td><input checked="" type="checkbox"/> 発信</td><td><input checked="" type="checkbox"/> 把握</td></tr> <tr> <td>考:</td><td><input type="checkbox"/> 課題</td><td><input type="checkbox"/> 創造</td><td><input checked="" type="checkbox"/> 論理</td></tr> <tr> <td colspan="4">2. 専門的能力や資質・能力に関して、育成を意図する指導</td></tr> <tr> <td colspan="4"></td></tr> </table>	1. 基盤的能力に関する重点指導項目				進:	<input type="checkbox"/> 計画	<input type="checkbox"/> 実行	<input type="checkbox"/> 管理	伝:	<input checked="" type="checkbox"/> 傾聴	<input checked="" type="checkbox"/> 発信	<input checked="" type="checkbox"/> 把握	考:	<input type="checkbox"/> 課題	<input type="checkbox"/> 創造	<input checked="" type="checkbox"/> 論理	2. 専門的能力や資質・能力に関して、育成を意図する指導							
1. 基盤的能力に関する重点指導項目																									
進:	<input type="checkbox"/> 計画	<input type="checkbox"/> 実行	<input type="checkbox"/> 管理																						
伝:	<input checked="" type="checkbox"/> 傾聴	<input checked="" type="checkbox"/> 発信	<input checked="" type="checkbox"/> 把握																						
考:	<input type="checkbox"/> 課題	<input type="checkbox"/> 創造	<input checked="" type="checkbox"/> 論理																						
2. 専門的能力や資質・能力に関して、育成を意図する指導																									
授業時間外の学習																									
成績評価の方法	<p>投稿内容と投稿回数</p> <p>Contribution contents and the number of comments</p>																								
到達度評価の観点	<p>与えられたテーマについて理解した上で、他者に対して論理的に自身の意見述べ、一方で、他者の意見にも真摯に耳を傾け、議論を高次元に昇華させる能力を測る。</p> <p>The grade score is decided based on the ability for sublimating discussion into higher dimensions through mutual communications.</p>																								
テキスト																									
テキスト(詳細)																									
参考文献																									
参考文献(詳細)																									
担当教員実務経験内容または実践的教育内容																									
実践的授業内容等																									
備考	<p>Googleグループ機能を使用して講義は展開する。開講後、いつでも、どこからでもセミナーに参加できる。英語を共通言語とするが、インターネット上の翻訳ソフトを利用し、母国語に翻訳しながら議論が可能である。</p> <p>The lecture unfolds with Google group function. After opening of this course, members can participate in this internet class anytime from anywhere. We assume English a common language, but, using some translation softwares in the Internet, you can translate other members' comments into your native language.</p>																								

開講年度	2024
授業科目名	研究インターンシップ
授業科目名(英文)	Research Internship
担当教員	中野 浩平
科目開講学部・学科	連合農学研究科
科目区分	共通
科目分類	選択B/EP選択A/JD選択
対象学年	随時
開講学期・時間割・教室	通年(集中・随時) その他 未定
授業の形態	講義
単位	1
履修コード	3WKS10505
備考1	
シラバスURL	https://alss-portal.gifu-u.ac.jp/campusweb/slbssbdr.do?risvunen=2024&semekikn=1&kougicd=3WKS10505
科目ナンバリング	

授業概要	<p>南部アジア教育連携コンソーシアム(IC-GU12)加盟校及びインダストリー部会加盟企業において研究インターンシップを行う。または、他の教育・研究機関が実施するインターンシッププログラムに参加する。</p> <p>Attend an internship at the member universities and companies of International Consortium of Universities in South and Southeast Asia for the Doctoral Education in Agricultural Science and Biotechnology (IC-GU12) or at other research organizations / educational institutions recognized by the UGSAS.</p>													
到達すべき目標	<ul style="list-style-type: none">・実地研修を通じて、課題探求能力、研究能力及び問題解決能力を身につける。・インターンシップ先の学生や教員、企業研究者との協働・交流を通じて、自己表現力や研究コミュニケーション能力を身につける。 <ul style="list-style-type: none">・To become capable of discovering challenges and solving issues as well as to obtain the ability of creative research through the practical training.・To become capable of self-expression and research communication through exchange with students, lecturers and researchers at the host university and company.													
授業計画と準備学習	<ul style="list-style-type: none">・IC-GU12加盟校またはインダストリー部会加盟企業、その他研究科長が認める教育・研究機関において2週間以上の研究・研修を行う。・IC-GU12加盟校で行われる研究会における企画・運営に積極的に関わる。・インターンシップ報告会にて活動内容を発表する。 <ul style="list-style-type: none">・Conduct research training at the member universities, companies of IC-GU12 or other research organizations / educational institutions approved by the UGSAS for more than 2 weeks.・Involve actively to planning and running of the research seminar held in member universities and companies of IC-GU12.・Attend an internship organized by research organizations / educational institutions approved by the UGSAS. (Limited to those applied in advance, and approved by the board of directors.)・Present on internship activities at the UGSAS Seminar “Research Internship Presentation”.													
授業の特色	<table><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>図書館やラーニングcommonsなど、教室以外の場所を活用</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>ゲストスピーカーの招聘</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>TACTを活用した授業と学習支援</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>レポートの添削や提出物の返却</td></tr></table>		<input checked="" type="checkbox"/>	討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表	<input checked="" type="checkbox"/>	フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習	<input type="checkbox"/>	図書館やラーニングcommonsなど、教室以外の場所を活用	<input type="checkbox"/>	ゲストスピーカーの招聘	<input type="checkbox"/>	TACTを活用した授業と学習支援	<input type="checkbox"/>	レポートの添削や提出物の返却
<input checked="" type="checkbox"/>	討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表													
<input checked="" type="checkbox"/>	フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習													
<input type="checkbox"/>	図書館やラーニングcommonsなど、教室以外の場所を活用													
<input type="checkbox"/>	ゲストスピーカーの招聘													
<input type="checkbox"/>	TACTを活用した授業と学習支援													
<input type="checkbox"/>	レポートの添削や提出物の返却													

	<input type="checkbox"/> その他																					
学生のアク タイプ・ラー ニングを 促す取組	2週間以上の実地研修を通じて、問題発見能力、問題解決能力、コミュニケーション能力等、研究者として活動していくために必要な総合力を涵養する。 Develop the comprehensive skills needed to work as a researcher, including problem-finding, problem-solving and communication skills, through on-the-job training of at least two weeks.																					
使用言語	<input checked="" type="checkbox"/> 日本語 <input checked="" type="checkbox"/> 英語 <input type="checkbox"/> その他																					
TA, SA等配置 予定																						
基盤的能力 専門的能力	1. 基盤的能力に関する重点指導項目 <table border="1"> <tr> <td>進:</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>計画</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>実行</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>管理</td></tr> <tr> <td>伝:</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>傾聴</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>発信</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>把握</td></tr> <tr> <td>考:</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>課題</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>創造</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>論理</td></tr> </table> 2. 専門的能力や資質・能力に関して、育成を意図する指導 	進:	<input checked="" type="checkbox"/>	計画	<input checked="" type="checkbox"/>	実行	<input checked="" type="checkbox"/>	管理	伝:	<input checked="" type="checkbox"/>	傾聴	<input checked="" type="checkbox"/>	発信	<input checked="" type="checkbox"/>	把握	考:	<input checked="" type="checkbox"/>	課題	<input checked="" type="checkbox"/>	創造	<input checked="" type="checkbox"/>	論理
進:	<input checked="" type="checkbox"/>	計画	<input checked="" type="checkbox"/>	実行	<input checked="" type="checkbox"/>	管理																
伝:	<input checked="" type="checkbox"/>	傾聴	<input checked="" type="checkbox"/>	発信	<input checked="" type="checkbox"/>	把握																
考:	<input checked="" type="checkbox"/>	課題	<input checked="" type="checkbox"/>	創造	<input checked="" type="checkbox"/>	論理																
授業時間外 の学習																						
成績評価の 方法	大学に戻ってから提出するレポートと報告会でのプレゼンテーションに基づき専任教員及びメンターが評価をする。 The senior tutor and a mentor evaluate a report and presentation.																					
到達度評価 の観点	提出されたレポートに記載された内容や報告会でのプレゼンテーションに基づき、問題発見能力、問題解決能力、コミュニケーション能力等、研究者として活動していくために必要な総合力を測り、評定します。 The grade score is decided based on the degree of student's total ability as a researcher such as problem finding ability, problem solving ability, communication ability by observing the submitted report and presentation.																					
テキスト																						
テキスト (詳細)																						
参考文献																						
参考文献 (詳細)																						
担当教員実 務経験内容 または実践 的教育内容																						
実践的授業 内容等																						
備考	<ul style="list-style-type: none"> IC-GU12加盟大学及び企業にてインターンシップ希望のものは、連大事務室まで事前に申し出ること。 他の教育・研究機関で実施するインターンシップに参加する予定であり、単位認定を希望するものは、事前に申し出ること。 インターンシップの参加後、レポートを提出すること。 <ul style="list-style-type: none"> Students who want to take part in the internship at the member universities and companies must notify the UGSAS, GU-Office in advance. Internship information will be notified to individuals who registered for the subject. Students who wish to obtain a credit through attending the internship organized by other research organizations / educational institutions must notify the UGSAS, GU-Office in advance. Internship participants are required to submit a report. 																					

開講年度	2024
授業科目名	科学英語ライティング
授業科目名(英文)	Scientific English Writing
担当教員	中野 浩平
科目開講学部・学科	連合農学研究科
科目区分	共通
科目分類	選択B/EP必修/JD選択
対象学年	1～3年生
開講学期・時間割・教室	通年(集中・随時) その他 未定
授業の形態	講義
単位	1
履修コード	3WKS20311
備考1	
シラバスURL	https://alss-portal.gifu-u.ac.jp/campusweb/slbssbdr.do?risyunen=2024&semekikn=1&kougicd=3WKS20311
科目ナンバリング	

授業概要	<p>学術的な英文ライティングのスキルを向上させることを目的としている。毎週、科学研究論文を作成するための一般的なルールとプロセスを確認していく。プレライティング、トピックの選択法、学位論文、構成、参考文献の引用といったトピックを扱う。</p> <p>This course is designed to improve your academic English-language writing skills. Each week we will review the general rules and processes involved in producing a college-level academic research paper. Topics covered include: topic selection, thesis statement creation, organization, and bibliographic citation.</p>						
到達すべき目標	<p>学生自身の研究テーマに関する学術原稿を作成し、執筆するための実践的なライティング方法を学習する。</p> <p>In this course, students learn practical writing methods for preparing and writing a scientific manuscript on their research theme.</p>						
授業計画と準備学習	<p>本年度の開講日程は開講1ヶ月程度前に告知する。 内容は毎年変更されるが、参考に昨年の例を示す。</p> <p>Schedule for this year's course will be announced about one month before the class. Contents are changed every year, but the last year's example is shown below for reference.</p> <p>Week 1: Orientation: What is an academic Research Paper? Week 2: Thesis statement and topic sentences Week 3: Introduction Week 4: Methodology Week 5: Result Week 6: Discussion/Conclusion Week 7: Abstract Week 8: References and Review</p>						
授業の特色	<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td>討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td>フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td>図書館やラーニングコモンズなど、教室以外の場所を活用</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表	<input type="checkbox"/>	フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習	<input type="checkbox"/>	図書館やラーニングコモンズなど、教室以外の場所を活用
<input type="checkbox"/>	討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表						
<input type="checkbox"/>	フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習						
<input type="checkbox"/>	図書館やラーニングコモンズなど、教室以外の場所を活用						

	<input type="checkbox"/> ゲストスピーカーの招聘 <input type="checkbox"/> TACTを活用した授業と学習支援 <input checked="" type="checkbox"/> レポートの添削や提出物の返却 <input type="checkbox"/> その他																																				
学生のアクティブラーニングを促す取組																																					
使用言語	<input type="checkbox"/> 日本語 <input checked="" type="checkbox"/> 英語 <input type="checkbox"/> その他																																				
TA, SA等配置予定																																					
基盤的能力専門的能力	<table border="1"> <tr> <td colspan="6">1. 基盤的能力に関する重点指導項目</td> </tr> <tr> <td>進:</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>計画</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>実行</td><td><input type="checkbox"/> 管理</td> </tr> <tr> <td>伝:</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>傾聴</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>発信</td><td><input checked="" type="checkbox"/> 把握</td> </tr> <tr> <td>考:</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>課題</td><td><input type="checkbox"/></td><td>創造</td><td><input type="checkbox"/> 論理</td> </tr> <tr> <td colspan="6">2. 専門的能力や資質・能力に関して、育成を意図する指導</td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> </tr> </table>	1. 基盤的能力に関する重点指導項目						進:	<input checked="" type="checkbox"/>	計画	<input checked="" type="checkbox"/>	実行	<input type="checkbox"/> 管理	伝:	<input checked="" type="checkbox"/>	傾聴	<input checked="" type="checkbox"/>	発信	<input checked="" type="checkbox"/> 把握	考:	<input checked="" type="checkbox"/>	課題	<input type="checkbox"/>	創造	<input type="checkbox"/> 論理	2. 専門的能力や資質・能力に関して、育成を意図する指導											
1. 基盤的能力に関する重点指導項目																																					
進:	<input checked="" type="checkbox"/>	計画	<input checked="" type="checkbox"/>	実行	<input type="checkbox"/> 管理																																
伝:	<input checked="" type="checkbox"/>	傾聴	<input checked="" type="checkbox"/>	発信	<input checked="" type="checkbox"/> 把握																																
考:	<input checked="" type="checkbox"/>	課題	<input type="checkbox"/>	創造	<input type="checkbox"/> 論理																																
2. 専門的能力や資質・能力に関して、育成を意図する指導																																					
授業時間外の学習																																					
成績評価の方法	Homework (40%); Research paper (60%)																																				
到達度評価の観点	<p>授業内で出される課題と最終論文に基づき評価する。</p> <p>Evaluation will be based on the quality of the completed assignments and final paper.</p>																																				
テキスト																																					
テキスト(詳細)																																					
参考文献																																					
参考文献(詳細)																																					
担当教員実務経験内容または実践的教育内容																																					
実践的授業内容等																																					
備考	<p>・授業の実施形態:対面(岐阜大)および遠隔(静岡大配置および遠隔の社会人学生)授業で行う。</p> <p>・遠隔授業の実施方法:Webによる双方向同時配信で行う。</p> <p>提出された総説論文のうち内容が出版にふさわしいと判断されたものは、e-Journal誌“Reviews in Agricultural Science”(http://www.agrsci.jp/ras)に掲載される。</p> <p>・In FY2024, this lecture is held face-to-face (Gifu) and via Web (Shizuoka). Among the manuscripts written by students, good papers can be submitted to the e-Journal, Reviews in Agricultural Science, published by the United Graduate School of Agricultural Science, Gifu University. This e-Journal was established in 2013, and scientists all over the world can access freely via world wide web (http://www.agrsci.jp/ras).</p>																																				

開講年度	2024
授業科目名	カルタヘナ議定書
授業科目名(英文)	Research Activity and Convention on Biological Diversity and its Protocols
担当教員	中野 浩平
科目開講学部・学科	連合農学研究科
科目区分	共通
科目分類	選択B/EP選択A/JD選択
対象学年	1～3年生
開講学期・時間割・教室	通年(集中・随時) その他 未定
授業の形態	講義
単位	1
履修コード	3WKS20315
備考1	
シラバスURL	https://alss-portal.gifu-u.ac.jp/campusweb/slbssbdr.do?risyunen=2024&semekikn=1&kougicd=3WKS20315
科目ナンバリング	

授業概要	<p>遺伝資源や遺伝子組み換え生物の取り扱いに関わる国内外の法令について学ぶ。</p> <p>To study national and international law in relation to development of genetic resource and GMOs.</p>								
到達すべき目標	<p>本講義を通じて、遺伝資源や遺伝子組み換え生物に関わる研究活動をする際に注意しなければならない法令規範を身に付ける。</p> <p>Understanding the national and international law in relation with the conduct of research that use the genetic resources and GMOs.</p>								
授業計画と準備学習	<p>本講義では、以下の内容に関する国際・国内での議論を紹介し、遺伝資源の提供国と利用国の win-win の関係に向けて、参加者間で議論をする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 研究活動に関わるコンプライアンス 2. 生物多様性条約 3. 遺伝資源の取得と利益配分に関する名古屋議定書 4. 遺伝子組み換え生物に関するカルタヘナ議定書 5. 各国での法規制について <p>We will address the following issues and discuss the win-win relationship between the provider and user country of genetic resources.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compliance related to research activity 2. Convention on Biological Diversity and its Protocols 3. National Legislation of each country 								
授業の特色	<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td>討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td>フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td>図書館やラーニングコモンズなど、教室以外の場所を活用</td></tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>ゲストスピーカーの招聘</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表	<input type="checkbox"/>	フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習	<input type="checkbox"/>	図書館やラーニングコモンズなど、教室以外の場所を活用	<input checked="" type="checkbox"/>	ゲストスピーカーの招聘
<input type="checkbox"/>	討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表								
<input type="checkbox"/>	フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習								
<input type="checkbox"/>	図書館やラーニングコモンズなど、教室以外の場所を活用								
<input checked="" type="checkbox"/>	ゲストスピーカーの招聘								

	<input type="checkbox"/> TACTを活用した授業と学習支援 <input type="checkbox"/> レポートの添削や提出物の返却 <input type="checkbox"/> その他																					
学生のアクティブラーニングを促す取組																						
使用言語	<input type="checkbox"/> 日本語 <input checked="" type="checkbox"/> 英語 <input type="checkbox"/> その他																					
TA, SA等配置予定																						
基盤的能力 専門的能力	<p>1. 基盤的能力に関する重点指導項目</p> <table border="1"> <tr> <td>進:</td><td><input type="checkbox"/></td><td>計画</td><td><input type="checkbox"/></td><td>実行</td><td><input type="checkbox"/></td><td>管理</td></tr> <tr> <td>伝:</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>傾聴</td><td><input type="checkbox"/></td><td>発信</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>把握</td></tr> <tr> <td>考:</td><td><input type="checkbox"/></td><td>課題</td><td><input type="checkbox"/></td><td>創造</td><td><input type="checkbox"/></td><td>論理</td></tr> </table> <p>2. 専門的能力や資質・能力に関して、育成を意図する指導</p>	進:	<input type="checkbox"/>	計画	<input type="checkbox"/>	実行	<input type="checkbox"/>	管理	伝:	<input checked="" type="checkbox"/>	傾聴	<input type="checkbox"/>	発信	<input checked="" type="checkbox"/>	把握	考:	<input type="checkbox"/>	課題	<input type="checkbox"/>	創造	<input type="checkbox"/>	論理
進:	<input type="checkbox"/>	計画	<input type="checkbox"/>	実行	<input type="checkbox"/>	管理																
伝:	<input checked="" type="checkbox"/>	傾聴	<input type="checkbox"/>	発信	<input checked="" type="checkbox"/>	把握																
考:	<input type="checkbox"/>	課題	<input type="checkbox"/>	創造	<input type="checkbox"/>	論理																
授業時間外の学習																						
成績評価の方法	<p>レポートの課題も含め、総合的に評価する。</p> <p>Comprehensive Evaluation including reports.</p>																					
到達度評価の観点	<p>レポートを通じて、カルタヘナ議定書の重要性に対する理解度に応じて評定します。</p> <p>The grade score is decided based on the degree of student's understanding on the importance of Convention on Biological Diversity and its Protocols through the submitted report.</p>																					
テキスト																						
テキスト(詳細)																						
参考文献																						
参考文献(詳細)																						
担当教員実務経験内容または実践的教育内容																						
実践的授業内容等																						
備考	<p>・講義は岐阜大学は対面および静岡大学へテレビ会議システムによる中継を行う。また、社会人学生は、web会議システムによる受講も可能とする。</p> <p>・This lecture is held face-to-face in Gifu University, and delivered to Shizuoka University via video conference system. The working students can take this lecture by using web conference system.</p>																					

4. 專門分野科目

Specialized Subject

(1) 特 別 講 義

Special Lecture

(2) 特別ゼミナール

Special Seminar

科目種別 Course, Major Chair	科目名 Subject Name	必修／選択 Required／ Elective	単位数 Credit	履修年次 Year
専門科目 Specialized Subject	植物生産管理学特別ゼミナール Plant Production & Management Special Seminar	一般:選択 C Elective C	1	2 年 後期 2nd year 2nd semester
	動物生産利用学特別ゼミナール Animal Resource Production Special Seminar	英語特別プログラム： 選択 B English Program Elective B		
	環境整備学特別ゼミナール Agricultural & Environmental Engineering Special Seminar			
	生物環境管理学特別ゼミナール Management of Biological Environment Special Seminar			
	生物資源利用学特別ゼミナール Utilization of Biological Resources Special Seminar			
	スマートマテリアル科学特別ゼミナール Smart Material Science Special Seminar			
	生物機能制御学特別ゼミナール Regulation of Biological Functions Special Seminar			
担当教員 Supervisor	第 1 副指導教員 First Co- Academic Supervisor			
授業概要 Seminar Outline	担当教員の研究分野（別表参照）に関連した内容について講義する。 The teacher in charge conducts seminar related in his research field (see additional table).			
教育目標 Educational Goal	担当教員が講義などにより指導を行うことで、履修者の専門の研究分野について一定の広がりとし深さを持つ知識と研究遂行上の助言を行い、学位論文の作成を支援する。 To provide students with all skills necessary for the doctoral degree by conducting seminars etc.			
教育内容 Content	主指導教員が授業内容を計画し、第 1 副指導教員が中心となり授業を行う。 The Primary Academic Supervisor plans the course content and the First Co-Academic Supervisor gives classes.			
評価方法 Evaluation Method	レポート課題の内容を含め、総合的に評価する。 Comprehensive Evaluation (including report(s))			
備考 Remarks	特別研究と同時に指導教員が履修者の学位論文の作成を直接指導するものです。 The Supervisor instructs students how to write a thesis along with Thesis Research.			

(3) 特 別 演 習

Advanced Seminar

科目種別 Course, Major Chair	科目名 Subject Name	必修／選択 Required／ Elective	単位数 Credit	履修年次 Year
専門科目 Specialized Subject	植物生産管理学特別演習 Plant Production & Management Advanced Seminar	一般:選択 C Elective C	1	3年 前期
	動物生産利用学特別演習 Animal Resource Production Advanced Seminar	英語特別プログラム:選択 B English Program Elective B		3rd year 1st semester
	環境整備学特別演習 Agricultural & Environmental Engineering Advanced Seminar			
	生物環境管理学特別演習 Management of Biological Environment Advanced Seminar			
	生物資源利用学特別演習 Utilization of Biological Resources Advanced Seminar			
	スマートマテリアル科学特別演習 Smart Material Science Advanced Seminar			
	生物機能制御学特別演習 Regulation of Biological Functions Advanced Seminar			
	食品科学技術特別演習 Food Science & Technology Advanced Seminar	JD:選択 Elective		2年前期・後期 3年前期・後期 2nd year 3rd year 1st ・2nd semester
担当教員 Supervisor	第2副指導教員 Second Co-Academic Supervisor / 共同指導教員 (GU) Supervisor (Gifu) (JD)			
授業概要 Seminar Outline	担当教員の研究分野（別表参照）に関連した内容について講義する。 The teacher in charge conducts seminar related in his research field (see additional table).			
教育目標 Educational Goal	担当教員が講義などにより指導を行うことで、履修者の専門の研究分野について一定の広がり と深さを持つ知識と研究遂行上の助言を行い、学位論文の作成を支援する。 To provide students with all skills necessary for the doctoral degree by conducting seminars etc.			
教育内容 Content	主指導教員が授業内容を計画し、担当教員が中心となり授業を行う。 The Primary Academic Supervisor plans the course content and the Second Co-Academic Supervisor gives classes.			
評価方法 Evaluation Method	レポート課題の内容を含め、総合的に評価する。 Comprehensive Evaluation (including report(s))			
備考 Remarks	特別研究と同時に指導教員が履修者の学位論文の作成を直接指導するものです。 演習は、 第2副指導教員が配置大学へ中間発表会を聴きに来た時に行うか、遠隔講義 システムを利用 して行います。 The Supervisor instructs students how to write a thesis along with Thesis Research. The seminar will be conducted by the Second Co-Academic Supervisor when the Midterm Presentation is held at an affiliated university or via TV conference system.			

(4) 特 別 研 究

Thesis Research

科目種別 Course, Major Chair	科目名 Subject Name	必修／選択 Required／ Elective	単位数 Credit	履修年次 Year
専門科目 Specialized Subject	植物生産管理学特別研究 Plant Production & Management Thesis Research	必修 Required	6	通年 Through out the year
	動物生産利用学特別研究 Animal Resource Production Thesis Research			
	環境整備学特別研究 Agricultural & Environmental Engineering Thesis Research			
	生物環境管理学特別研究 Management of Biological Environment Thesis Research			
	生物資源利用学特別研究 Utilization of Biological Resources Thesis Research			
	スマートマテリアル科学特別研究 Smart Material Science Thesis Research			
	生物機能制御学特別研究 Regulation of Biological Functions Thesis Research			
担当教員 Supervisor	主指導教員名：指定された教員 第1副指導教員名：指定された教員 第2副指導教員名：指定された教員 Primary Academic / First Co-Academic / Second Co-Academic Supervisor			
授業概要 Seminar Outline	入学時に定めたテーマについて研究を行う。期待される成果が期間内に得られ、学位論文が完成できるよう、研究内容について多面的に指導する。 The guide of academic advisors on the research contents to accomplish the expected scheme within the period, and to complete the thesis for a doctorate degree.			
教育目標 Educational Goal	在籍する連合講座の専門領域に関する高度な専門的学識及び技術活用能力や分析能力を修得するとともに、幅広い境界領域や複合領域に対応可能な課題探求能力と問題解決能力を醸成し、博士（農学）に相応しい能力を備えることを目標とする。 The intention of this subject is to provide the ability worthy of the qualified doctorate by instructing thorough knowledge of the related research major and its application in the field of agriculture. Learning skill of the problem search ability and the problem solving skill in a wider boundary and composite fields is also expected to nurturer.			
教育内容 Content	修学期間を通じて、入学時に定めたテーマについて研究を行い学術論文の発表、学位論文の作成を行う。この間、半期毎に中間発表会を実施し、主および副指導教員から博士論文研究についてのアドバイスを受ける。以下に、基本的な中間発表の内容例を示す。主指導教員と相談の上、研究の進行状況に応じて必要な発表内容に変更してもよい。 （１）研究計画の策定 学位論文のための研究課題を設定し、問題解決方法、論理的思考法、発展的課題設定法			

	<p>を学びながら、より具体的な戦略を立案して研究計画書を作成する。</p> <p>(2) 研究内容と関連する分野の研究動向の紹介 研究課題と密接に関連する分野における諸問題について、幅広い知識をもって最新情報を科学的に解説する能力を涵養するため、内外の研究動向を総説的に紹介する。その内容を学術論文として公表する方法を学び、実践する。</p> <p>(3) 研究の進捗状況報告 研究の進捗状況を発表し、指導教員とのディスカッションを通じて結果の考察方法や論文の組み立て方を学び、研究者や高度専門技術者として必要な実践力を養成する。研究の追加や方針の変更のアドバイスを受ける。</p> <p>(4) 学位論文執筆のための発表 これまでの研究成果を取りまとめ、学位論文の執筆予定について発表し、公開論文発表会および最終審査に向けたアドバイスを受ける。</p> <p>(1) Planning of research scheme (2) Preparation of a review article in the field closely related to the dissertation content (3) Progress report of research (4) Midterm presentation for preparing the open dissertation defense and the final thesis examination</p>
評価方法 Evaluation Method	<p>指導教員の合議によって総合的に評価する。</p> <p>Overall evaluation by mutual consent of three academic advisors.</p>
備考 Remarks	<ul style="list-style-type: none"> ・中間発表会の開催日、会場については、学生自身が、各指導教員と相談した上で調整し、その旨を、開催日の1週間前までに所定の様式(日程報告書)にて連合農学係まで届出なければならない。届出なく開催した場合、当該の発表会は、本科目の中間発表として認められないので注意すること。 ・中間発表会の開催日から2週間以内に、必ず、所定の様式(中間発表報告書)によって完了の旨、連合農学係まで届出なければならない。 ・各学期末までに必ず最低1回、中間発表会を開催しなければならない。ただし、指導教員の都合等(自己都合を除く)で学期末の開催が不可の場合、開催日を弾力的に変更してもよい。ただし、前回実施した中間発表会から4ヶ月以上の期間を設けなければならない。 ・長期履修生については、各自が設定した履修計画に則り、修了までに5回以上の中間発表を実施しなければならない。上記と同様に、中間発表会の開催にあたっては、前回実施した発表会から4ヶ月以上の期間を設けなければならない。 ・標準修業年限(3年)を超えて学位を申請する者にあつては、3年次後期に別途、これまでの研究成果について発表しなければならない。さらに過年度も引き続き半年毎に発表会を実施し、指導教員に研究の進捗状況を報告しなければならない。同様に、長期履修生においても修業年限を超えた場合は、半年毎に発表会を実施しなければならない。 ・病気療養など、やむを得ない事情により上記の発表が行えない場合は、速やかに専任教員に相談すること。 ・中間発表は公開を原則とするが、内容によっては公開・非公開を主指導教員が判断する。 ・連合農学研究科で特に指定した学会・シンポジウム等の発表を以て中間発表会に代えることが出来る。どの学会・シンポジウム等が該当するかは年度毎に通知する。ただし、

	<p>この方法で中間発表会とする事が出来るのは年に1回までで、かつ公開論文発表会前の最後の中間発表会でなく、また指導教員の了承を得ていることが条件となる。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 本科目の単位は、博士論文に係る「公開学位論文発表会」および「最終審査」とは独立して、修了時あるいは退学時に一括して認定される。 • The date and site of Mid-term Presentation needs to be arranged in consultation between a student and his/her academic advisors. When scheduled, it should be notified to UGSAS-GU Office more than one week before the date in the prescribed form (“Schedule Report”: Format 1). Note that any mid-term presentation without advance notice to UGSAS-GU Office is invalid. • The completion of Mid-term Presentation should be reported to UGSAS-GU Office in the prescribed form (“Midterm Presentation Report”: Format 2) no later than two weeks after the presentation. • Any student should conduct a mid-term presentation at every term-end. However, if his/her advisor has a rational reason or unavoidable inconvenience that they cannot conduct the presentation at a term end, the date of the presentation can be changed flexibly. Note that any successive two presentations should have more than a 4-month interval. • Any student under the long-term enrollment system should conduct 5 mid-term presentations to complete the course, in accordance with his/her study plan. Note that any successive two presentations should have more than a 4-month interval. • Any student, who is not able to complete the course within the standard 6 terms (three years), must make a mid-term presentation at the end of his/her 6th term instead of Open Dissertation Defense. In addition, such a student is required to keep additional mid-term presentations every half a year during his/her enrollment so that the study progress can be updated to his/her academic advisors. As well, any student under the long-term enrollment system is required to keep additional mid-term presentations every half a year while he/she continues to study over the set period of time. • Any student, who is not able to conduct a mid-term presentation due to an unavoidable condition or some inconvenience such as sick leave, should consult with the senior tutor of UGSAS-GU first. • Mid-term presentations shall be principally open to the public; however, the major academic advisor is authorized to determine if the presentation is open or closed depending on confidentiality level of presentation contents. • All the credits earned by a student are recognized/approved at his/her course completion or course withdrawal. Those credits are processed independently of Open Dissertation Defense and Final Evaluation relevant to Doctoral Dissertation. • It can be replaced a midterm presentation with presentations at international symposiums specifically designated by UGSAS. <p>We will notify you of which academic conference/ symposium is applicable per year. Note that this method can be used as a midterm presentation only once a year, not the last midterm presentation before the open defense.</p> <p>It must have consent by supervisor and co-supervisors. (Main and co-supervisors confirm research progress by presentation or manuscript in advance.)</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(5) 国際連携食品科学技術専攻

International Joint Ph.D. Program
in Food Science & Technology

科目種別 Course, Major Chair	科目名 Subject Name	履修形態 Type	単位数 Credit	履修年次 Year
専門科目 Jointly-Designed Seminar	ディサテーションプロジェクトプロポーザル Dissesttation Project Proposal	必修 Required	1	1 1st year

担当講師名 Lecturer	学生指導委員会の教員
授業概要 Seminar Outline	研究計画に対する指導と評価を行う。
教育目標 Educational Goal	デザイン思考のプロセスに基づいた研究リテラシー，特に研究遂行に必要な活動「研究背景の理解」，「研究目的の設定」，「研究計画の立案」を明確化し，これらをデザイン思考のプロセスである「共感（観察）」，「問題定義」，「アイデア創出」，「プロトタイプ」，「検証」，「改良」に当てはめることで，研究能力，すなわち研究課題を設定する能力及び解決する能力，さらに学術論文として出版化できる能力を向上することを目標とする。
教育内容 Content	1年目にセミナー形式で実施する。学生は研究を始めるにあたり、何が解決すべき問題で、何を解明すべきなのか等、研究の背景について体系的に理解する。それに基づき研究の目的を設定し、研究計画を策定する。 ビデオ会議システムの利用などにより学生指導委員会を構成する両大学の教員が出席の下、学生は研究計画について発表、質疑応答を行う。
評価方法 Evaluation Method	学生毎に設置される学生指導委員会が評価する。
備考 Remarks	学生指導委員会は、以下の教員で組織される。 1. 委員長(主大学教員) 2. 共同指導教員1(主大学) 3. 共同指導教員2(副大学) 4. 共同指導教員3(主大学)(必要に応じて設定) 5. 専攻内の教員(主大学) 6. 専攻内の教員(副大学) 7. 他専攻の教員(主大学)

Course, Major Chair	Subject Name	Type	Credit	Year
Specialized subject	Disserrtation Project Proposal	Required	1	1st year

Lecturer	Faculty members in the Doctoral Committee
Seminar Outline	There is both advising on and evaluation of research plans.
Educational Goal	The goal is to improve research literacy based on design thinking. In particular, this refers to improving research skills—that is, the ability to set research topics, solve problems, and publish results as academic papers—by clearly understanding the research background, setting research objectives, and developing a research plan, which are necessary to conduct the research. These are equivalent to the “empathize (observation),” “define problem,” “ideate,” “prototype,” “test,” and “improvement” of the design thinking process.
Content	For the first year, the class takes the form of a seminar. When students start to conduct their research, they gain a systematic understanding of the research background, which includes what problems need to be solved and what should be clarified. Taking this into consideration, students set research objectives and develop research plans. Faculty members from both universities who compose the Doctoral Committee participate in any of various ways, such as via video conference, and students present their research plans and respond to questions.
Evaluation Method	Doctoral Committee evaluates each student.
Remarks	The Doctoral Committee consists of i . A faculty member other than the supervisor from Home institution, –Chairperson ii . Joint supervisor–1 from Home Institution iii . Joint supervisor–2 from Partner Institution iv . Joint supervisor–3 from Home Institution (if any) v . A faculty member involved in the JD Program of Home Institution vi . A faculty member from Partner Institution vii . A faculty member from Other Department of Home Institution

科目種別 Course, Major Chair	科目名 Subject Name	履修形態 Type	単位数 Credit	履修年次 Year
専門科目 Jointly-Designed Seminar	バイマンズリー プロGRESS レビュー Bi-monthly Progress Review	必修 Required	3	1～3 1st-3rd year

担当講師名 Lecturer	共同指導教員1(主大学)、共同指導教員2(副大学)
授業概要 Seminar Outline	研究の進捗に対する指導と評価を行う。
教育目標 Educational Goal	デザイン思考のプロセスに基づいた研究リテラシーのうち、特に研究遂行に必要な活動「研究計画の立案」及び「研究計画の遂行」を明確化し、これらをデザイン思考のプロセスである「共感(観察)」、「問題定義」、「アイデア創出」、「プロトタイプ」、「検証」、「改良」に当てはめることで研究能力、すなわち研究課題を設定する能力及び解決する能力、さらに学術論文として出版化できる能力を向上することを目的とする。
教育内容 Content	4学期制の各学期に1回、セミナー形式で実施する。学生は研究の進捗を共同指導教員に報告し、問題点や今後の計画などを話し合う。 セミナー形式で当該学生が滞在する大学にて行う。ビデオ会議システムを用いて入学した大学の指導教員、連携外国大学の指導教員が参加する。
評価方法 Evaluation Method	共同指導教員が評価する。
備 考 Remarks	

Course, Major Chair	Subject Name	Type	Credit	Year
Specialized subject	Bi-monthly Progress Review	Required	3	1st-3rd year

Lecturer	Joint supervisors 1 (home institution) and 2 (partner institution)
Seminar Outline	Guidance is given on and evaluations are made of progress with the research.
Educational Goal	The goal is to improve research literacy based on design thinking. In particular, this refers to improving research skills—that is, the ability to set research topics, solve problems, and publish results as academic papers—by developing a research plan and carrying out it, which are necessary to conduct the research. These are equivalent to the “empathize (observation),” “define problem,” “ideate,” “prototype,” “test,” and “improvement” of the design thinking process.
Content	This is a seminar held once each quarter. Students report on the progress that they have made with their research to their joint supervisors and discuss issues such as problems and future plans. This is a seminar conducted at the university students are enrolled in. Joint Supervisors from Home and Partner Institutions participate via video conference
Evaluation Method	Joint supervisors evaluate.
Remarks	

科目種別 Course, Major Chair	科目名 Subject Name	履修形態 Type	単位数 Credit	履修年次 Year
専門科目 Jointly-Designed Seminar	アニュアル プロGRESS レビュー Annual Progress Review	必修 Required	2	1～2 1st-2nd year

担当講師名 Lecturer	学生指導委員会の教員			
授業概要 Seminar Outline	1年間の研究進捗に対する随時指導と評価を行う。			
教育目標 Educational Goal	デザイン思考のプロセスに基づいた研究リテラシーのうち、特に研究遂行に必要な活動「研究成果の公表」及び「研究成果の社会還元」を明確化し、これらをデザイン思考のプロセスである「共感(観察)」、「問題定義」、「アイデア創出」、「プロトタイプ」、「検証」、「改良」に当てはめることで研究能力、すなわち研究課題を設定する能力及び解決する能力、さらに学術論文として出版化できる能力を向上することを目的とする。			
教育内容 Content	1年に1回、セミナー形式で実施する。学生は研究の進捗を報告し、質疑応答を行う。ビデオ会議システムの利用などにより学生指導委員会を構成する両大学の教員が出席の下、研究の進捗を報告、質疑応答を行う。			
評価方法 Evaluation Method	学生毎に設置される学生指導委員会が評価する。			
備 考 Remarks	<p>学生指導委員会は、以下の教員で組織される。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 委員長(主大学教員) 2. 共同指導教員1(主大学) 3. 共同指導教員2(副大学) 4. 共同指導教員3(主大学)(必要に応じて設定) 5. 専攻内の教員(主大学) 6. 専攻内の教員(副大学) 7. 他専攻の教員(主大学) 			

Course, Major Chair	Subject Name	Type	Credit	Year
Specialized subject	Annual Progress Review	Required	2	1st-2nd year

Lecturer	Faculty members in the Doctoral Committee
Seminar Outline	Guidance is provided on and evaluations are made of progress that students have made with their research during the year.
Educational Goal	The goal is to improve research literacy based on design thinking. In particular, this refers to improving research skills—that is, the ability to set research topics, solve problems, and publish results as academic papers—by publishing research findings and returning the profits of research findings to society, which are necessary to conduct the research. These are equivalent to the “empathize (observation),” “define problem,” “ideate,” “prototype,” “test,” and “improvement” of the design thinking process.
Content	This seminar is held once a year. Students report on the progress they have made with their research and answer questions. Faculty members from both universities who compose the Doctoral Committee attend in any of various ways, such as via video conference, and students report on the progress they have made with the research and respond to questions.
Evaluation Method	Doctoral Committee evaluates each student.
Remarks	The Doctoral Committee consists of i . A faculty member other than the supervisor from Home institution –Chairperson ii . Joint supervisor–1 from Home Institution iii . Joint supervisor–2 from Partner Institution iv . Joint supervisor–3 from Home Institute (if any) v . A faculty member involved in the JD Program of Home Institution vi . A faculty member from Partner Institution vii . A faculty member from Other Department of Home Institution

科目種別 Course, Major Chair	科目名 Subject Name	履修形態 Type	単位数 Credit	履修年次 Year
専門科目 Jointly-Designed Seminar	ディサテーション シノプシス レビュー Dissertation Synopsis Review	必修 Required	1	3 3rd year

担当講師名 Lecturer	学生指導委員会の教員
授業概要 Seminar Outline	博士課程における研究内容に対する評価及び博士論文作成に向けての指導と助言を行う。
教育目標 Educational Goal	デザイン思考のプロセスに基づいた研究リテラシーのうち、特に研究遂行に必要な活動「研究成果の公表」及び「研究成果の社会還元」を明確化し、これらをデザイン思考のプロセスである「共感(観察)」、「問題定義」、「アイデア創出」、「プロトタイプ」、「検証」、「改良」に当てはめることで研究能力、すなわち研究課題を設定する能力及び解決する能力、さらに学術論文として出版化できる能力を向上することを目的とする。
教育内容 Content	3年目にセミナー形式で実施する。 ビデオ会議システムの利用などにより学生指導委員会を構成する両大学の教員が出席の下、 博士入学以降に得られた研究成果、国際論文の公表状況、どのように博士論文を取りまとめるのかについて発表、質疑応答を行う。
評価方法 Evaluation Method	学生毎に設置される学生指導委員会が評価し、博士論文提出の可否を決定する。
備考 Remarks	学生指導委員会は、以下の教員で組織される。 1. 委員長(主大学教員) 2. 共同指導教員1(主大学) 3. 共同指導教員2(副大学) 4. 共同指導教員3(主大学)(必要に応じて設定) 5. 専攻内の教員(主大学) 6. 専攻内の教員(副大学) 7. 他専攻の教員(主大学)

Course, Major Chair	Subject Name	Type	Credit	Year
Specialized subject	Dissertation Synopsis Review	Required	1	3rd year

Lecturer	Faculty members in the Doctoral Committee
Seminar Outline	The content of the doctoral thesis research is evaluated, and guidance and advice regarding writing the doctoral thesis is provided.
Educational Goal	The goal is to improve research literacy based on design thinking. In particular, this refers to improving research skills—that is, the ability to set research topics, solve problems, and publish results as academic papers—by publishing research findings and returning the profits of research findings to society, which are necessary to conduct the research. These are equivalent to the “empathize (observation),” “define problem,” “ideate,” “prototype,” “test,” and “improvement” of the design thinking process.
Content	This is a third-year seminar. Faculty members from both universities who compose the Doctoral Committee attend in any of various ways, such as via video conference, and students report on the results of research they conducted after entering the doctoral program, presentations of international papers, and how they are writing their doctoral thesis and handle questions.
Evaluation Method	Doctoral Committee evaluates each student and decides whether he/she can start writing doctoral thesis.
Remarks	The Doctoral Committee consists of i . A faculty member other than the supervisor from Home institution –Chairperson ii . Joint supervisor–1 from Home Institution iii . Joint supervisor–2 from Partner Institution iv . Joint supervisor–3 from Home Institute (if any) v . A faculty member involved in the JD Program of Home Institution vi . A faculty member from Partner Institution vii . A faculty member from Other Department of Home Institution

(6) 教育研究分野

Field of Instruction and Research

主指導教員となり得る者の教育研究分野一覧

専攻	連 合 講 座	主指導教員 氏名(所属)	教 育 研 究 分 野	
			名 称	内 容
生 物 生 産 科 学	植物生産管理学	山 田 邦 夫 (岐阜大学)	花 卉 園 芸 学	花卉園芸植物の品質および生産性向上に関する植物生理学的研究
		松 原 陽 一 (岐阜大学)	野 菜 園 芸 学	野菜に関する生物生理学的理論と、持続可能型・環境ストレス耐性型栽培への応用
		鈴 木 克 己 (静岡大学)	施 設 野 菜 園 芸 学	施設園芸での野菜の高品質安定生産に関する研究
		切 岩 祥 和 (静岡大学)	野 菜 園 芸 学	野菜栽培における環境ストレスの制御とその利用
		八 幡 昌 紀 (静岡大学)	果 樹 園 芸 学	果樹の結実生理および染色体工学的手法を用いた高品質果樹の開発
		松 本 和 浩 (静岡大学)	園芸イノベーション学	園芸植物の高付加価値化に関する生理生態学的研究
		中 塚 貴 司 (静岡大学)	花 卉 園 芸 学	花卉園芸形質の分子生物学研究
		嶋 津 光 鑑 (岐阜大学)	植 物 環 境 制 御 学	植物生産に関する環境制御技術の開発および環境制御技術の植物科学研究への応用
		大 場 伸 也 (岐阜大学)	植 物 生 育 診 断 学	資源植物の遺伝的・生化学的解析と耕地生態学による生産技術の改善
		山 根 京 子 (岐阜大学)	植 物 遺 伝 育 種 学	植物の遺伝資源評価, 保全, 利用および進化に関する研究
		◎ 中 野 浩 平 (岐阜大学)	ポ ス ト ハ ー ベ ス ト 工 学	農産物の品質保持理論の構築と流通技術への応用
		加 藤 雅 也 (静岡大学)	収 穫 後 生 理 学	収穫後の園芸作物における生理学・生化学・分子生物学
		李 命 美 (岐阜大学)	農 業 経 済 学	地域農業経済と農業政策に関する理論的・実証的研究
		柴 垣 裕 司 (静岡大学)	農 業 経 営 学	農業協同組合及び農業金融に関する理論と応用
		THAMMAWONG, Manasikan (岐阜大学)	ポ ス ト ハ ー ベ ス ト 生 理 学	食品の品質変化メカニズム解明と品質保持技術開発
		(*) 薦 瑞 樹 (岐阜大学)	非 破 壊 計 測 学	分光分析法及びデータマイニングによる食品・青果物の品質推定法

(*) 客員教授であり、主な研究活動の場は国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 食品研究部門(連携機関)である。

◎:国際連携食品科学技術専攻の指導資格も兼ねる。

専攻	連 合 講 座	主指導教員 氏名(所属)	教 育 研 究 分 野	
			名 称	内 容
生 物 生 産 科 学	動物生産利用学	楠 田 哲 士 (岐阜大学)	動 物 保 全 繁 殖 学	希少野生動物の繁殖生理生態と動物園学に関する教育研究
		笹 浪 知 宏 (静岡大学)	動 物 生 理 化 学	鳥類の卵膜形成および受精の分子機構に関する研究
		与 語 圭一郎 (静岡大学)	動 物 生 殖 生 理 学	哺乳動物の生殖科学と生殖細胞の形成・分化機構
		岩 澤 淳 (岐阜大学)	動 物 内 分 泌 化 学	動物の内分泌と代謝に関する生化学的研究
		松 村 秀 一 (岐阜大学)	動 物 遺 伝 学	動物の遺伝的多様性と進化に関する研究
		八代田 真 人 (岐阜大学)	動 物 栄 養 生 態 学	反芻家畜の栄養生態とその家畜生産への応用
		山 本 朱 美 (岐阜大学)	動 物 栄 養 学	単胃家畜の効率生産と栄養生理に関する研究
		二 宮 茂 (岐阜大学)	動 物 管 理 学	動物の行動発現とアニマルウェルフェア
		古 屋 康 則 (岐阜大学)	動 物 生 殖 生 物 学	魚類の生殖器官の機能形態と繁殖行動から見た生殖様式の進化に関する研究、および増養殖への応用
生 物 環 境 科 学	環境整備学	平 松 研 (岐阜大学)	環 境 水 理 学	農村地域の水環境整備と水域生態系保全に関する研究
		大 西 健 夫 (岐阜大学)	水 文 学	地球上の水・物質循環の機構および人間活動がそれに及ぼす影響の評価
		伊 藤 健 吾 (岐阜大学)	水 圏 環 境 学	水田における水環境の制御と水田生態系の保全
		西 村 真 一 (岐阜大学)	農 業 造 構 学	農業水利構造物の安全性と有効利用に関する研究
		西 山 竜 朗 (岐阜大学)	農 業 施 設 工 学	農業用ダムの力学
		今 泉 文 寿 (静岡大学)	砂 防 工 学	山地における土砂と水の移動過程と流域管理
		勝 田 長 貴 (岐阜大学)	地球環境システム学	湖沼の水文調査と堆積物の分析を通じた環境システム変動特性の評価
		吉 岡 有 美 (岐阜大学)	水 文 学	流域水循環の評価に関する研究

専攻	連 合 講 座	主指導教員氏名(所属)	教 育 研 究 分 野	
			名 称	内 容
生 物 環 境 科 学	生物環境管理学	松 井 勤 (岐阜大学)	作 物 学	持続可能な作物生産に関する研究
		土 田 浩 治 (岐阜大学)	昆 虫 生 態 学	昆虫個体群内の遺伝的変異性に関する研究
		向 井 貴 彦 (岐阜大学)	生 物 地 理 学	生物の地理的多様性の形成と維持機構および保全に関する研究
		田 上 陽 介 (静岡大学)	応 用 昆 虫 学	昆虫共生系を利用した害虫の生物的防除技術開発
		笠 井 敦 (静岡大学)	生 物 的 防 除 学	害虫管理における種間相互作用に関する研究
		堀 池 徳 祐 (静岡大学)	分 子 進 化 学	ゲノム情報を用いた分子進化学研究
		◎ 須 賀 晴 久 (岐阜大学)	分 子 植 物 病 理 学	植物病原菌の進化、生態ならびに病原性機構に関する研究
		山 下 雅 幸 (静岡大学)	生 態 遺 伝 学	外来植物および雑草の侵入生態学的研究
		稲 垣 栄 洋 (静岡大学)	農 業 生 態 学 ・ 雑 草 科 学	農村の生物多様性評価と雑草の生態的管理に関する研究
		川 窪 伸 光 (岐阜大学)	植 物 進 化 生 態 学	顕花植物の形態進化と送粉生態学的研究
		大 塚 俊 之 (岐阜大学)	生 態 系 生 態 学	生態系の炭素循環と炭素吸収能力に関する研究
		飯 尾 淳 弘 (静岡大学)	森 林 生 理 生 態	森林群落の光合成と蒸散の生理生態学的プロセスに関する研究
		村 岡 裕 由 (岐阜大学)	植 生 生 理 生 態 学	植物個体から生態系スケールに至る生理生態学的研究
		魏 永 芬 (岐阜大学)	環 境 計 測 学	流域における物質動態の計測評価
		安 藤 正 規 (岐阜大学)	森 林 動 物 管 理 学	森林生態系における動植物の相互作用と保護管理に関する研究
		富 田 涼 都 (静岡大学)	環 境 社 会 学	環境と社会の持続的なガバナンスについての研究
		三 宅 崇 (岐阜大学)	進 化 生 態 学	動植物の種間相互作用とそれに伴う形質進化に関する研究
		斎 藤 琢 (岐阜大学)	生 物 環 境 物 理 学	陸域生態系における物質・熱循環に関する研究
		森 部 絢 嗣 (岐阜大学)	野 生 動 物 資 源 学	野生動物の保全と資源利用に関する研究
		広 田 勲 (岐阜大学)	地 域 資 源 生 態 学	東南アジアおよび日本における植物資源利用と生業システムに関する研究
		岡 本 朋 子 (岐阜大学)	化 学 生 態 学	生物間相互作用を介在する化学物質の生態的役割に関する研究

◎:国際連携食品科学技術専攻の指導資格も兼ねる。

専攻	連 合 講 座	主指導教員 氏名(所属)	教 育 研 究 分 野	
			名 称	内 容
生 物 資 源 科 学	生物資源利用学	河 合 真 吾 (静岡大学)	リグニン生化学	リグニン及び関連化合物の生合成および生分解とその有効利用
		山 田 雅 章 (静岡大学)	高分子複合材料学	反応性PVAを使用した環境適応形木材用接着剤の開発等、木材接着、木質材料の製造、木材の化学加工分野の研究
		小 島 陽 一 (静岡大学)	木質バイオマス科学	木質バイオマス資源の有効活用に関する研究
		小 林 研 治 (静岡大学)	木 質 構 造 学	木質構造物の耐震性能に関する研究
		岩 本 悟 志 (岐阜大学)	食 品 物 性 工 学	食品分散系の相変化・形態変化を利用した食品の高付加価値化に関する研究
		◎ 西 津 貴 久 (岐阜大学)	食 品 加 工 学	食品製造プロセスの工学的解析、食品物性、食品化学に関わる基礎的研究
		◎ 勝野 那嘉子 (岐阜大学)	食 成 分 化 学	食に関する成分の化学的および生化学的变化に関する研究
		◎ 矢 部 富 雄 (岐阜大学)	糖 質 生 化 学	糖鎖構造と機能に関する研究
		◎ 柳 瀬 笑 子 (岐阜大学)	生 物 有 機 化 学	ポリフェノール類の単離構造決定とその科学反応性に関する研究
		◎ 鈴 木 史 朗 (岐阜大学)	バイオマス材料化学	バイオマスの化学的構造、形成および利用に関する研究
		小 堀 光 (静岡大学)	木質バイオマス科学	木質バイオマスの有効利用およびそれらの非破壊評価手法に関する研究
		◎ 山 内 恒 生 (岐阜大学)	天 然 物 機 能 化 学	天然由来有効成分の探索と生物活性メカニズムの解明
		◎ 今 泉 鉄 平 (岐阜大学)	農産食品プロセス工学	農産物組織状態の解析と制御技術に関する研究
		(*) 安 藤 泰 雅 (岐阜大学)	農 産 食 品 加 工 学	農産食品の組織構造解析と加工プロセスの高度化に関する研究
	スマートマテリアル科学	◎ 石 田 秀 治 (岐阜大学)	糖 鎖 工 学	生理活性複合糖質の化学・生物学的研究
		安 藤 弘 宗 (岐阜大学)	糖 鎖 関 連 化 学	糖鎖関連分子の化学合成と機能解明および医薬への応用
		◎ 今 村 彰 宏 (岐阜大学)	応 用 糖 質 化 学	生理活性複合糖質および高機能化糖関連分子の有機化学的創製と応用研究
		◎ 上 野 義 仁 (岐阜大学)	核 酸 化 学	機能性核酸の化学合成と工学及び医学的応用
		鈴 木 健 一 (岐阜大学)	細 胞 生 物 物 理 学	1分子観察による細胞膜構造と分子情報伝達機構の研究
		(**) 亀 山 昭 彦 (岐阜大学)	糖 鎖 解 析 学	糖鎖の構造機能解析と医薬および診断薬への応用

(*) 客員准教授であり、主な研究活動の場は国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 食品研究部門(連携機関)である。

(**) 客員教授であり、主な研究活動の場は国立研究開発法人産業技術総合研究所(連携機関)である。

◎:国際連携食品科学技術専攻の指導資格も兼ねる。

専攻	連 合 講 座	主指導教員 氏名(所属)	教 育 研 究 分 野	
			名 称	内 容
生 物 資 源 科 学	生物機能制御学	中 川 寅 (岐阜大学)	応 用 生 化 学	酵素・タンパク質の生化学・分子細胞生物学、並びにその応用
		中 村 浩 平 (岐阜大学)	微生物分子生態学	嫌気性微生物の生態とその応用
		小 川 直 人 (静岡大学)	環 境 微 生 物 学	環境微生物の機能の解明
		◎ 清 水 将 文 (岐阜大学)	植 物 病 理 学	有用微生物を利用した植物病害の生物防除および植物生長の制御
		◎ 中 川 智 行 (岐阜大学)	食 品 栄 養 学	酵母の分子育種と細胞機能の解明、新規食品産業用酵素の開発
		◎ 島 田 昌 也 (岐阜大学)	分 子 栄 養 学	栄養素や食品成分による代謝性疾患(脂肪肝、糖尿病など)の制御
		◎ 海老原 章郎 (岐阜大学)	酵 素 科 学	酵素の構造と機能に関する研究
		木 塚 康 彦 (岐阜大学)	糖 鎖 生 化 学	糖鎖の生理機能と疾患関連性の解明のための生化学的研究
		一 家 崇 志 (静岡大学)	植 物 栄 養 生 理 学	非生物的ストレス耐性機構に関する植物栄養学的研究
		◎ 小 山 博 之 (岐阜大学)	植 物 細 胞 工 学	不良土壌耐性機構の分子生理学と分子育種に関する研究
		◎ 山 本 義 治 (岐阜大学)	植 物 ゲ ノ ム 科 学	植物の環境適応機構とその進化
		◎ 小 林 佑 理 子 (岐阜大学)	植 物 分 子 栄 養 学	植物の栄養環境・有害元素に対する応答・耐性の分子機構
		西 村 直 道 (静岡大学)	食 品 栄 養 化 学	食による大腸発酵環境の変動を介した宿主生理応答の解明
		北 口 公 司 (岐阜大学)	食 品 免 疫 学	食品成分による免疫調節機構に関する研究
		藤 田 盛 久 (岐阜大学)	システム糖鎖生物学	糖鎖・糖タンパク質の生合成、輸送および分解機構の解明と制御
		橋 本 将 典 (静岡大学)	植 物 圏 微 生 物 学	植物圏に生息する微生物叢の形成と機能に関する研究
		◎ 谷 元 洋 (岐阜大学)	ゲ ノ ム 微 生 物 学	酵母の分子遺伝学および生化学を基盤とした生体膜スフィンゴ脂質の構造と生理機能に関する研究
		(**) 堀 江 祐 範 (岐阜大学)	微 生 物 機 能 制 御	乳酸菌の環境及び生物との相互作用の解明と利用
		(**) 千 葉 靖 典 (岐阜大学)	微 生 物 糖 科 学	微生物を活用した物質と糖タンパク質の生産に関する研究
		(**) 舘 野 浩 章 (岐阜大学)	糖 鎖 工 学	糖鎖工学・レクチン工学に関する研究

(**) 客員教授であり、主な研究活動の場は国立研究開発法人産業技術総合研究所(連携機関)である。

◎: 国際連携食品科学技術専攻の指導資格も兼ねる。

Fields of Instruction and Research Themes of Professors

Course	Major Chair [Rengo-Koza]	PROFESSOR	Field of Instruction and Research	
			Research Field	Research Theme
Science of Biological Production	Plant Production & Management	YAMADA, Kunio (Gifu University)	Floricultural Science	Plant physiological study on improvement of quality and productivity of ornamental plants
		MATSUBARA, Yoichi (Gifu University)	Vegetable Crop Science	Biological and physiological study and the application to sustainable culture and environmental stress tolerance in vegetable crops
		SUZUKI, Katsumi (Shizuoka University)	Protected Horticulture and Vegetable Crop Science	The study of suitable and high-quality vegetable production in protected horticulture
		KIRIWA, Yoshikazu (Shizuoka University)	Vegetable Crop Science	The study on physiological response to abiotic stress in vegetable crop production
		YAHATA, Masaki (Shizuoka University)	Pomology	Study on physiology of fruit set and Development of high quality fruit tree using chromosome engineering technique
		MATSUMOTO, Kazuhiro (Shizuoka University)	Horticultural Science	The physiological and ecological studies on horticultural crops for the production of high quality agricultural products
		NAKATSUKA, Takashi (Shizuoka University)	Floricultural Science	Molecular biology of floricultural plants
		SHIMAZU, Teruaki (Gifu University)	Environmental Control in Plant Production Systems	Development of environmental control techniques for plant production and its application to plant science
		OBA, Shinya (Gifu University)	Plant Growth Diagnostics	Analysis of economical plants by genetic and eco-physiological aspects to develop the technology for plant production
		YAMANE, Kyoko (Gifu University)	Genetics and Plant Breeding	Search, collecting and evaluation of plant genetic resources
		◎NAKANO, Kohei (Gifu University)	Postharvest Engineering	Development of the quality preservation theory and technology in agricultural produces
		KATO, Masaya (Shizuoka University)	Postharvest Physiology	Physiology, biochemistry, and molecular biology in postharvest horticultural crops
		LEE, Younmi (Gifu University)	Agricultural Economics	A theoretical and empirical study on regional agricultural economy and agricultural policy
		SHIBAGAKI, Hiroshi (Shizuoka University)	Agricultural Management and Economics	Theoretical and positive studies on agricultural cooperatives and agricultural finance
		THAMMAWONG, Manasikan (Gifu University)	Postharvest Physiology	Study of the quality change mechanism in food and the development of quality maintenance technology
		(*) TSUTA, Mizuki (Gifu University)	Non-destructive Evaluation Technology	Food and agricultural products evaluation by light spectroscopy and data mining

(*) indicates guest professors from the National Agriculture and Food Research Organization (NARO). Please note that in the case you prefer to study under the supervision of them, you will conduct research mainly at the Institute of Food Research, NARO.

◎ : Professor who can also teach International Joint Ph.D. Program in Food Science & Technology.

Course	Major Chair [Rengo-Koza]	PROFESSOR	Field of Instruction and Research	
			Research Field	Research Theme
Science of Biological Production	Animal Resource Production	KUSUDA, Satoshi (Gifu University)	Reproductive Sciences in Animal Conservation	Reproductive physiology and ecology in endangered animals and development of "Zoo Sciences"
		SASANAMI, Tomohiro (Shizuoka University)	Molecular Cell Biology	The studies on the molecular mechanism of egg envelop formation and fertilization in birds
		YOGO, Keiichiro (Shizuoka University)	Reproductive Biology	Molecular and cellular biology of development and differentiation of mammalian germ cells
		IWASAWA, Atsushi (Gifu University)	Chemical Endocrinology	Biochemistry of animal endocrine system and metabolism
		MATSUMURA, Shuichi (Gifu University)	Animal Genetics	Studies on evolutionary history and genetic diversity of animals
		YAYOTA, Masato (Gifu University)	Animal Nutritional Ecology	Nutritional ecology of ruminants and application to animal production
		YAMAMOTO, Akemi (Gifu University)	Animal Nutrition	Nutrients requirement and nutritional evaluation for feedstuffs in monogastric animal
		NINOMIYA, Shigeru (Gifu University)	Animal Management Science	Animal Welfare and Behaviour
		KOYA, Yasunori (Gifu University)	Animal Reproductive Biology	Studies on evolution of reproductive mode in fishes using functional morphology of gonad and reproductive behavior, and their application for aquaculture
Science of Biological Environment	Agricultural & Environmental Engineering	HIRAMATSU, Ken (Gifu University)	Environmental Hydraulics	Management of water environment and aquatic ecosystem in rural area
		ONISHI, Takeo (Gifu University)	Hydrology	Understanding the mechanism of water and material cycles and evaluation of the anthropogenic impact on these cycles
		ITO, Kengo (Gifu University)	Aquatic Environment	Management of environment and ecosystem conservation in paddy field
		NISHIMURA, Shinichi (Gifu University)	Engineering for Agricultural Structures	Safety and effective use of agricultural structures for water supply
		NISHIYAMA, Tatsuro (Gifu University)	Engineering Mechanics of Structures for Irrigation	Mechanical analysis of dams for irrigation
		IMAZUMI, Fumitoshi (Shizuoka University)	Erosion Control Engineering	Management of sediment and water in mountainous catchments
		KATSUTA, Nagayoshi (Gifu University)	Earth's Environmental System	Decoding response of terrestrial environment to global changes recorded in lacustrine sediment
		YOSHIOKA, Yumi (Gifu University)	Hydrology	Evaluation of regional water cycle

Course	Major Chair [Rengo-Koza]	PROFESSOR	Field of Instruction and Research	
			Research Field	Research Theme
Science of Biological Environment	Management of Biological Environment	MATSUI, Tsutomu (Gifu University)	Crop Production Science	Sustainable crop production
		TSUCHIDA, Koji (Gifu University)	Insect Ecology	Studies on the genetical variation within insect populations
		MUKAI, Takahiko (Gifu University)	Biogeography	The studies of the biodiversity in space and through time, and of the conservation methods
		TAGAMI, Yohsuke (Shizuoka University)	Applied Entomology	Development of insect pest control technique using insect-symbiont relationship
		KASAI, Atsushi (Shizuoka University)	Biological Control	Studies of interspecies interactions on pest management
		HORIIKE, Tokumasa (Shizuoka University)	Molecular Evolution	Molecular evolution using genomic information
		◎SUGA, Haruhisa (Gifu University)	Molecular Plant Pathology	Studies on evolution, ecology and pathogenicity of plant pathogens
		YAMASHITA, Masayuki (Shizuoka University)	Ecological Genetics	Invasion ecology of exotic plants and weeds
		INAGAKI, Hidehiro (Shizuoka University)	Agroecology, Weed science	Studies on assessment of biodiversity in rural area and ecological management of weed
		KAWAKUBO, Nobumitsu (Gifu University)	Plant Evolutionary Ecology	Evolutionary Studies on Flowering and Pollination
		OHTSUKA, Toshiyuki (Gifu University)	Ecosystem Ecology	Carbon cycling and carbon sequestration in terrestrial ecosystems
		IIO, Atsuhiko (Shizuoka University)	Forest Eco-physiology	Eco-physiological process of canopy photosynthesis and transpiration in forest ecosystems
		MURAOKA, Hiroyuki (Gifu University)	Ecosystem Physiology	Ecophysiological study from whole-plant to landscape in terrestrial ecosystems
		WEI, Yongfen (Gifu University)	Environmental Monitoring	Monitoring and assessment of mass circulation in basin environment
		ANDO, Masaki (Gifu University)	Management of Forest and Wildlife	Studies on biological interactions in forest ecology and wildlife management
		TOMITA, Ryoto (Shizuoka University)	Environmental Sociology	Consideration of social thought and theory for sustainable and adaptive governance based on social research.
		IYAKE, Takashi (Gifu University)	Evolutionary Ecology	Interaction between plants and animals and concomitant evolution of traits
		SAITOH, Taku (Gifu University)	Environmental Biophysics	Studies on carbon, water and heat cycles in terrestrial ecosystems
		MORIBE, Junji (Gifu University)	Wildlife Resources	Conservation and sustainable use of wildlife
		HIROTA, Isao (Gifu University)	Regional Resource Ecology	Studies on agroecosystem and natural resource in Southeast Asia and Japan
		OKAMOTO, Tomoko (Gifu University)	Chemical Ecology	The ecological role of chemical compounds mediating biological interaction

◎ : Professor who can also teach International Joint Ph.D. Program in Food Science & Technology.

Course	Major Chair [Rengo-Koza]	PROFESSOR	Field of Instruction and Research	
			Research Field	Research Theme
Science of Biological Resources	Utilization of Biological Resources	KAWAI, Shingo (Shizuoka University)	Lignin Biochemistry	Biosynthesis and biodegradation of lignin and related compounds
		YAMADA, Masaaki (Shizuoka University)	Polymer Composite Material	The development and performance evaluation of new wood adhesives
		KOJIMA, Yoichi (Shizuoka University)	Wood Biomass Science	Studies on the effective use of woody biomass
		KOBAYASHI, Kenji (Shizuoka University)	Timber Structures	Studies on seismic performances of timber structures
		IWAMOTO, Satoshi (Gifu University)	Physical Chemistry and Engineering for Food Materials	Physicochemical studies of phase and/or glass transitions of food colloids for high value-added food production
		◎NISHIZU, Takahisa (Gifu University)	Food Process Engineering and Chemistry	Research in food physics, food chemistry, and engineering analysis of food process operations
		◎KATSUNO, Nakako (Gifu University)	Food Chemistry and Biochemistry	Study of the chemical and biochemical change in food
		◎YABE, Tomio (Gifu University)	Carbohydrate Biochemistry	Biochemistry and molecular cell biology of glycans for molecular structure and biological functions
		◎YANASE, Emiko (Gifu University)	Bioorganic Chemistry	Structural analysis and chemical study of plant polyphenols
		◎SUZUKI, Shiro (Gifu University)	Biomass Chemistry	Research of chemical structure, formation, and utilization of biomass
		KOBORI, Hikaru (Shizuoka University)	Wood Biomass Science	Utilization of wood biomass and development of nondestructive measurement
		◎YAMAUCHI, Kosei (Gifu University)	Natural Product Chemistry	Research of active ingredients in natural products and mechanisms of biological activity
		◎IMAIZUMI, Teppei (Gifu University)	Postharvest Processing	Study on optimization of post-harvest processes for fruits and vegetables
		(*)ANDO, Yasumasa (Gifu University)	Food Process Engineering	Studies on process development of agricultural products for high-quality foods
	Smart Material Science	◎ISHIDA, Hideharu (Gifu University)	Glycotechnology	Chemical biology of bioactive glycoconjugates
		ANDO, Hiromune (Gifu University)	Chemistry Featuring Carbohydrates	Molecular biology-oriented chemical synthesis of carbohydrates and application of their functions to medicinal chemistry
		◎IMAMURA, Akihiro (Gifu University)	Applied Carbohydrate Chemistry	Chemical synthesis of biologically-relevant carbohydrate molecules and functional glyco-probes
		◎UENO, Yoshihito (Gifu University)	Nucleic Acid Chemistry	Design and chemical synthesis of functional nucleic acids for gene therapy and genetic diagnosis
		SUZUKI, Kenichi (Gifu University)	Cell Biophysics	Studies on cell membrane structures and signal transduction by single-molecule imaging
		(**)KAMEYAMA, Akihiko (Gifu University)	Analytical Glycotechnology	Structure-function analysis of glycans and its applications to pharmaceuticals including products for medical diagnosis

(*) indicates guest professors from the National Agriculture and Food Research Organization (NARO). Please note that in the case you prefer to study under the supervision of them, you will conduct research mainly at the Institute of Food Research, NARO.

(**) indicates guest professors from the National Institute of Advanced Industrial Science and Technology(AIST). Please note that in the case you prefer to study under the supervision of them, you will conduct research mainly at the AIST.

◎ : Professor who can also teach International Joint Ph.D. Program in Food Science & Technology.

Course	Major Chair [Rengo-Koza]	PROFESSOR	Field of Instruction and Research	
			Research Field	Research Theme
Science of Biological Resources	Regulation of Biological Functions	NAKAGAWA, Tsutomu (Gifu University)	Applied Biochemistry	Biochemistry and molecular cell biology of enzymes and proteins, and their application
		NAKAMURA, Kohei (Gifu University)	Microbial Molecular Ecology	Fundamental and applied microbial ecology in anaerobic environments
		OGAWA, Naoto (Shizuoka University)	Environmental Microbiology	Analysis of the function of environmental microbes
		◎SHIMIZU, Masafumi (Gifu University)	Plant Pathology	Studies on plant probiotics and plant-microbe interactions in the rhizosphere
		◎NAKAGAWA, Tomoyuki (Gifu University)	Food and Nutritional Biochemistry	Molecular cell biology and molecular breeding of yeasts, Development of industrial enzymes
		◎SHIMADA, Masaya (Gifu University)	Molecular Nutrition	Regulation of metabolic diseases (e.g., fatty liver) by nutrients and food components
		◎EBIHARA, Akio (Gifu University)	Enzyme Science	Studies on structure and function of enzyme
		KIZUKA, Yasuhiko (Gifu University)	Glyco-biochemistry	Biochemical studies on physiological functions and disease involvement of glycans
		IKKA, Takashi (Shizuoka University)	Plant Nutritional Physiology	Plant nutritional study on abiotic stress tolerance mechanism
		◎KOYAMA, Hiroyuki (Gifu University)	Plant Cell Technology	Molecular physiology and molecular breeding of acid soil tolerant plants
		◎YAMAMOTO, Yoshiharu Y. (Gifu University)	Plant Genome Biology	Study of environmental adaptation and evolution in plants
		◎KOBAYASHI, Yuriko (Gifu University)	Molecular Plant Nutrition	Molecular mechanisms of plant response and tolerance to nutrition and toxic elements
		NISHIMURA, Naomichi (Shizuoka University)	Nutritional Biochemistry	Studies on the physiological effects of food components via changed colonic fermentation
		KITAGUCHI, Kohji (Gifu University)	Nutritional Immunology	Studies on the immunomodulation by food ingredients
		FUJITA, Morihisa (Gifu University)	Systems Glycobiology	Studies on metabolism and transport of glycans and glycoproteins
		HASHIMOTO, Masayoshi (Shizuoka University)	Plant-Microbe Interactions	Community structure and Function of plant-associated microbiota
		◎TANI, Motohiro (Gifu University)	Genome Microbiology	Studies on structure and physiological function of biomembrane sphingolipids using yeast genetics and biochemistry
		(**)HORIE, Masanori (Gifu University)	Microorganism Function Control	Application and evaluation of interaction of lactic acid bacteria and animals
		(**)CHIBA, Yasunori (Gifu University)	Microbial Glycobiology	Production technologies of glycan-engineered proteins and materials by microbes
		(**)TATENO, Hiroaki (Gifu University)	Glycan Engineering	Researches of glycan and lectin engineering

(**) indicates guest professors from the National Institute of Advanced Industrial Science and Technology(AIST). Please note that in the case you prefer to study under the supervision of them, you will conduct research mainly at the AIST.

◎ : Professor who can also teach International Joint Ph.D. Program in Food Science & Technology.

指導教員となり得る者の教育研究分野一覧

専攻	連 合 講 座	指導教員 氏名(所属)	教 育 研 究 分 野	
			名 称	内 容
生 物 生 産 科 学	植物生産管理学	落 合 正 樹 (岐阜大学)	花 き 園 芸 学	花きでの有用形質の分子生物学的解析と育種技術の開発
		向 井 啓 雄 (静岡大学)	果 樹 園 芸 学	果実成熟, 果実特性, 砂じょう培養
		富 永 晃 好 (静岡大学)	園 芸 生 理 学	園芸作物の突然変異体育種、生産現地課題を基にした生理学的研究
		馬 剛 (静岡大学)	青 果 物 機 能 学	果実・野菜の栄養成分や機能性成分の蓄積機構の解明
	動物生産利用学	日 巻 武 裕 (岐阜大学)	動 物 発 生 工 学	発生工学技術の高度化および高付加価値動物の生産に関する研究
		只 野 亮 (岐阜大学)	動物ゲノム多様性学	家畜および野生動物の遺伝的多様性の評価に関する研究
		山 本 裕 之 (静岡大学)	健 康 科 学	予防医学的研究及び肥満に関する研究
		大 塚 剛 司 (岐阜大学)	動 物 生 産 管 理 学	動物の飼育環境と生産性に関する研究

専攻	連 合 講 座	指導教員 氏名(所属)	教 育 研 究 分 野	
			名 称	内 容
生 物 環 境 科 学	環 境 整 備 学	牛 山 素 行 (静岡大学)	災 害 情 報 学	日本の風水害による人的被害の解析
		江 草 智 弘 (静岡大学)	森 林 水 文 学	森林流域における水・物質循環プロセスに関する研究
		高 山 翔 揮 (静岡大学)	砂 防 学	山地流域で生じる土砂移動現象の解明, 土砂災害を軽減するための技術開発
	生物環境管理学	須 山 知 香 (岐阜大学)	植物系統分類学／ 理科教育／博物館	東海地方を主とした種子植物の種分化と分布／小・中学校理科の教材・教授法／博物館の資料・展示・教育、博学教連携
		加 藤 正 吾 (岐阜大学)	森 林 生 態 学	つる植物, 着生植物, 半寄生植物の生態に関する研究
		片 畑 伸 一 郎 (岐阜大学)	樹 木 生 理 生 態 学	樹木の環境応答と順化機構に関する研究
		檜 本 正 明 (静岡大学)	森 林 生 理 生 態 学	樹木の環境応答
		南 雲 俊 之 (静岡大学)	土 壌 圏 科 学	農業生態系の栄養塩循環, 炭化物・堆肥等資材の利活用, 水田土壌のリン動態
		日 恵 野 綾 香 (岐阜大学)	菌 類 生 態 学	農地周辺環境に生息する植物病原菌の分類・生態に関する研究
		花 岡 創 (静岡大学)	森 林 遺 伝 育 種 学	森林生態・遺伝育種学に関わるデータ解析等

専攻	連 合 講 座	指導教員 氏名(所属)	教 育 研 究 分 野	
			名 称	内 容
生 物 資 源 科 学	生物資源利用学	久 保 和 弘 (岐阜大学)	栄 養 生 化 学	食品機能と疾病予防に関する研究
		柴 田 奈 緒 美 (岐阜大学)	調 理 科 学	熱移動に伴う食品の品質変化の定量ならびに予測
		稲 垣 瑞 穂 (岐阜大学)	食 品 素 材 化 学	食品素材を用いた腸内環境の制御とその利用
		渡 邊 拓 (静岡大学)	室 内 環 境 学	室内空気質に関する研究
		田 中 孝 (静岡大学)	高分子複合材料学	木材物理および乾燥、木質材料、木材接着、X線検査技術に関する研究
		米 田 夕 子 (静岡大学)	木 材 化 学	多糖類および配糖体類の化学構造と機能解析
		小 川 敬 多 (静岡大学)	木 材 強 度 学	構造用木材および木質接合部の強度特性に解明
		(*) 渡 邊 高 志 (岐阜大学)	食 品 流 通 工 学	農産物の加工・貯蔵・輸送特性解析に関する研究
	スマートマテリアル科学	橋 本 智 裕 (岐阜大学)	計 算 化 学	分子軌道法を用いた物質の化学的性質に関する研究
		和 佐 田 裕 昭 (岐阜大学)	計 算 化 学	量子化学的方法による化学物質の性質と反応性の研究
		萩 原 宏 明 (岐阜大学)	機 能 物 質 化 学	生体系に倣った分子認識・自己集合に基づく超分子錯体の創製と機能発現
		田 中 秀 則 (岐阜大学)	生 体 関 連 化 学	生理活性分子の合成とケミカルバイオロジー
		吉 松 三 博 (岐阜大学)	生 命 有 機 化 学	新規な合成法を利用した生理活性物質の創製とその生体機能
		河 村 奈 緒 子 (岐阜大学)	糖 鎖 合 成 化 学	糖鎖の化学合成及びケミカルバイオロジー研究

(*) 客員准教授であり、主な研究活動の場は国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 食品研究部門(連携機関)である。

専攻	連 合 講 座	指導教員 氏名(所属)	教 育 研 究 分 野	
			名 称	内 容
生 物 資 源 科 学	生物機能制御学	岩 間 智 徳 (岐阜大学)	微生物機能学	細菌の化学感覚受容体の構造と機能
		島 田 敦 広 (岐阜大学)	酵 素 科 学	タンパク質分子の立体構造に基づいた化学反応機構の解明
		鮫 島 玲 子 (静岡大学)	土 壤 微 生 物 学	土壌環境における窒素化合物の変換に関わる微生物の生理的、生態的研究
		橋 本 美 涼 (岐阜大学)	動 物 生 化 学	脳発達・機能維持の仕組みを遺伝子改変マウスの解析で明らかにする研究
		山 下 寛 人 (静岡大学)	植物機能制御学	ゲノム情報や生体生理情報を活用した植物機能制御に関する研究
		中 嶋 和 紀 (岐阜大学)	糖 鎖 分 析 化 学	糖鎖の生理機能と代謝関連を解明するための糖鎖分析技術の高度化研究
		中 川 香 澄 (岐阜大学)	食 品 発 酵 学	微生物の酸化還元メカニズムの解明・発酵食品への応用
		(**) 嶋 直 樹 (岐阜大学)	分子生物学・生化学	タンパク質合成系におけるRNA化学修飾の役割の解明と応用
		(**) 横尾岳彦 (岐阜大学)	遺 伝 学 分 子 生 物 学	酵母を用いた異種タンパク質生産とその生物学的理解
		(**) 石井則行 (岐阜大学)	応 用 生 物 物 理 学	細胞外膜小胞エキソソームの機能解明とクライオ電子顕微鏡法による生物物理学

(**) 客員准教授であり、主な研究活動の場は国立研究開発法人産業技術総合研究所(連携機関)である。

Fields of Instruction and Research Themes of Professors

Course	Major Chair [Rengo-Koza]	PROFESSOR	Field of Instruction and Research	
			Research Field	Research Theme
Science of Biological Production	Plant Production & Management	OCHIAI,Masaki (Gifu University)	Floricultural Science	Molecular biology and development of breeding technology in ornamental plants
		MUKAI,Hiroo (Shizuoka University)	Pomology	Fruit maturation, Fruit characteristics, in vitro culture of juice vesicle
		TOMINAGA,Akiyoshi (Shizuoka University)	Horticultural Physiology	Mutation breeding of horticultural crops, Physiological studies based on problems of agricultural field
		MA Gang (Shizuoka University)	Functional Properties of Fruit and Vegetables after Harvest	Elucidation of the accumulation mechanism of nutritional and functional compounds in fruit and vegetables after harvest
	Animal Resource Production	HIMAKI, Takehiro (Gifu University)	Developmental Engineering	Studies on improvement of developmental engineering technology and production of high value added animals
		TADANO, Ryo (Gifu University)	Animal Genome Diversity	Study on Genetic Diversity of Domestic and Wild Animals
		YAMAMOTO, Hiroyuki (Shizuoka University)	Health Science	Studies on preventive medicine and obesity research
		OHTSUKA, Tsuyoshi (Gifu University)	Animal productive management	Studies on various rearing environment and productivity in animals

Course	Major Chair [Rengo-Koza]	PROFESSOR	Field of Instruction and Research	
			Research Field	Research Theme
Science of Biological Environment	Agricultural & Environmental Engineering	USHIYAMA, Motoyuki (Shizuoka University)	Disaster Information Studies	Analysis of human damage caused by heavy rainfall disasters in Japan
		EGUSA, Tomohiro (Shizuoka University)	Forest Hydrology	Hydrologic and biogeochemical cycles in forest catchments
		TAKAYAMA, Shoki (Shizuoka University)	Erosion Control Engineering	Study on sediment transport in mountainous catchment
	Management of Biological Environment	SUYAMA, Chika (Gifu University)	Plant phytotaxonomy / Primary & junior high school science education / Museum	Flora and speciation of seed plants around the Tokai district / teaching methods and materials for primary & junior high school science education / collection, exhibition and education in museum; collaboration between school, museum and faculty of education
		KATO, Shogo (Gifu University)	Forest Ecology	Spatial pattern and process in woody plants (Hemiparasitic plant, understory plant, and Liana) Positive and negative phototropism of root climber
		KATAHATA, Shin-ichiro (Gifu University)	Tree Ecophysiology	Studies on environmental response and acclimation in woody plants
		NARAMOTO, Masaaki (Shizuoka University)	Forest ecophysiology	Tree ecophysiological responses to environmental changes
		NAGUMO, Toshiyuki (Shizuoka University)	Soil Science	Nutrient cycling in agroecosystem, Use of soil amendments, Phosphorus dynamics in paddy soil
		HIENO, Ayaka (Gifu University)	Mycological Ecology	Study on taxonomy and ecology of plant pathogen inhabiting around farmland
		HANAOKA, So (Shizuoka University)	Forest Genetics and Tree Breeding	Data analysis for forest ecology, forest genetics and tree breeding.

Course	Major Chair [Rengo-Koza]	PROFESSOR	Field of Instruction and Research	
			Research Field	Research Theme
Science of Biological Resources	Utilization of Biological Resources	KUBO,Kazuhiro (Gifu University)	Nutritional biochemistry	Study on food function and disease prevention
		SHIBATA,Naomi (Gifu University)	Cookery Science	Quantitative and prediction of food quality based on heat transfer
		INAGAKI,Mizuho (Gifu University)	Food material chemistry	Study on intestinal environmental control using food material
		WATANABE, Hiromu (Shizuoka University)	Indoor Environment	Indoor air quality (volatile organic compounds (VOCs) in indoor air)
		TANAKA Takashi (Shizuoka University)	Polymer Composite Material	Wood physics and drying, wood-based materials, wood adhesives, sensing technologies using X-rays
		YONEDA,Yuko (Shizuoka University)	Wood Chemistry	Analysis of chemical structures and properties of polysaccharides and glycosides
		OGAWA,Keita (Shizuoka University)	Strength Property of Wood	Strength properties of structural wood, wood-based materials,,and wooden joints
		(*)WATANABE,Takashi (Gifu University)	Food distribution engineering	Quality changes of agricultural products by processing, storage and transportation
	Smart Material Science	HASHIMOTO,Tomohiro (Gifu University)	Computational Chemistry	Studies on chemical properties of substances with molecular orbital methods
		WASADA,Hiroaki (Gifu University)	Computational Chemistry	Computational study of chemical compound properties and chemical reactions using computational quantum chemical methods.
		HAGIWARA,Hiroaki (Gifu University)	Supramolecular Coordination Chemistry for Functional Materials	Design and synthesis of functional supramolecular coordination compounds through self-assembly and molecular recognition inspired by biological molecular systems
		TANAKA, Hidenori (Gifu University)	Bio-related Chemistry	Synthesis and chemical biology of biologically active molecules
		YOSHIMATSU, Mitsuhiro (Gifu University)	Life Science Organic Chemistry	Synthesis of bioactive compounds using a new methodology and their biological functions
		KOMURA, Naoko (Gifu University)	Synthetic Carbohydrate Chemistry	Chemical synthesis of carbohydrates and their application to chemical biology

(*) indicates guest professors from the National Agriculture and Food Research Organization (NARO). Please note that in the case you prefer to study under the supervision of them, you will conduct research mainly at the Institute of Food Research, NARO.

Course	Major Chair [Rengo-Koza]	PROFESSOR	Field of Instruction and Research	
			Research Field	Research Theme
Science of Biological Resources	Regulation of Biological Functions	IWAMA, Tomonori (Gifu University)	Microbial Biochemistry	Structure and function of bacterial chemoreceptors
		SHIMADA, Atsuhiko (Gifu University)	Enzyme science	Elucidation of the chemical reaction driven by the protein based on its 3D structures
		SAMESHIMA, Reiko (Shizuoka University)	Soil Microbiology	Physiological and ecological study of microbes related to the transformation of nitrogen compounds in soil environments
		HASHIMOTO, Misuzu (Gifu University)	Animal Biochemistry	Study on the mechanisms of brain development and function by analysis of genetically modified mice.
		YAMASHITA, Hiroto (Shizuoka University)	Plant Functional Regulation	Studies on the plant functional regulation based on genome and physiological information
		NAKAJIMA, Kazuki (Gifu University)	Glycoanalytical chemistry	Studies of analytical technologies for understanding biological function and metabolic crosstalk of glycans
		NAKAGAWA, Kasumi (Gifu University)	Microbiology of Fermented Foods	Studies on redox mechanisms of microorganisms and their application
		(**)SHIGI, Naoki (Gifu University)	Molecular Biology, Biological Chemistry	Functional characterization of post-transcriptional modification of RNA
		(**)YOKO-O, Takehiko (Gifu University)	Genetics, molecular biology	Heterologous protein production in yeasts and its biology
		(**)ISHII, Noriyuki (Gifu University)	Applied biophysics	Biophysical investigation of extracellular membrane vesicles by cryogenic electron microscopy

(**) indicates guest professors from the National Institute of Advanced Industrial Science and Technology(AIST). Please note that in the case you prefer to study under the supervision of them, you will conduct research mainly at the AIST.

