

基本計画書

基本計画書										
事項	記入欄								備考	
計画の区分	研究科の設置									
フリガナ設置者	コクリツダ イブクホジントウキョウノウコウダ イブク 国立大学法人東京農工大学									
フリガナ大学の名称	トウキョウノウコウダ イブクダ イブク 東京農工大学大学院 (Graduate School, Tokyo University of Agriculture and Technology)									
大学本部の位置	東京都府中市晴見町三丁目8番1号									
大学の目的	東京農工大学は、20世紀の社会と科学技術が顕在化させた「持続発展可能な社会の実現」に向けた課題を正面から受け止め、農学、工学およびその融合領域における自由な発想に基づく教育研究を通して、世界の平和と社会や自然環境と調和した科学技術の進展に貢献するとともに、課題解決とその実現を担う人材の育成と知の創造に邁進することを基本理念とする。 東京農工大学は、この基本理念を「使命志向型教育研究－美しい地球持続のための全学的努力」(MORE SENSE: Mission Oriented Research and Education giving Synergy in Endeavors toward a Sustainable Earth)と標榜し、自らの存在と役割を明示して、21世紀の人類が直面している課題の解決に真摯に取り組む。									
新設研究科等の目的	農学・工学の自然科学領域を基盤とする高度な専門的・学際的知識の習得と知の開拓に強い意志を持ち、最新の情報・デジタル技術やAI・数理・データサイエンス手法を理解し、それらを活用しながら計測科学、計算科学、データ科学を三位一体として連携または融合することで、国内外の複雑で多様化した諸課題を解決し、次世代の持続的未來社会創成へ向けての幅広い知識に基づく俯瞰的な思考力を身に付け、深い学識と業務遂行能力に加えて国際通用性を兼ね備える高度職業人材の育成を目的としている。									
新設研究科等の概要	新設研究科等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位	学位の分野	開設時期及び開設年次	所在地	【基礎となる学部等】生物システム応用科学府 14条特例の実施
	先進学際科学府 [Graduate School of Advanced Interdisciplinary Science] 先進学際科学専攻(修士課程) [Department of Advanced Interdisciplinary Science]	年	人	年次人	人	修士(農学) 【Master of Agriculture】 修士(工学) 【Master of Engineering】 修士(応用情報学) 【Master of Applied Informatics】 修士(学術) 【Master of Philosophy】	農学関係 工学関係	令和7年4月第1年次	東京都小金井市中町二丁目24番16号 東京都府中市幸町三丁目5番8号	
	計	2	99	-	198					
同一設置者内における変更状況 (定員の移行, 名称の変更等)	<p><u>生物システム応用科学府</u> <u>生物機能システム科学専攻(博士前期課程)(廃止)</u> (△59) <u>食料エネルギーシステム科学専攻(一貫制博士課程)(廃止)</u> (△10) ※令和7年4月学生募集停止</p> <p>先進学際科学府先進学際科学専攻 (99) (令和6年4月事前相談)</p> <p><u>農学部</u> <u>共同獣医学科(廃止)</u> (△35) ※令和7年4月学生募集停止</p> <p>共同獣医学科 (35) (令和6年4月事前相談)</p>									
教育課程	新設研究科等の名称	開設する授業科目の総数				修了要件単位数				
	先進学際科学専攻(修士課程)	講義	演習	実験・実習	計	30単位				
		62科目	12科目	10科目	84科目					

校 地 等	区 分		専 用	共 用	共用する他の 学校等の専用	計			
	校 舎 敷 地		268,380 m ²	0 m ²	0 m ²	268,380 m ²			
	そ の 他		194,326 m ²	0 m ²	0 m ²	194,326 m ²			
	合 計		462,706 m ²	0 m ²	0 m ²	462,706 m ²			
校 舎			専 用	共 用	共用する他の 学校等の専用	計			
			130,496 m ² (130,496 m ²)	0 m ² (0 m ²)	0 m ² (0 m ²)	130,496 m ² (130,496 m ²)			
講義室等・新設研究科等 の専任教員研究室			講義室	実験・実習室	演習室	新設研究科等の 専任教員研究室	大学全体		
			86室	512室	67室	28室			
図 書 ・ 設 備	新設研究科等の名称	図書 〔うち外国書〕		学術雑誌 〔うち外国書〕		機械・器具	標本		
		冊	電子図書 〔うち外国書〕	種	電子ジャーナル 〔うち外国書〕	点	点		
	先進学際科学府 (修士課程)	519,403 [179,584] (523,015 [180,334])	7,666 [6,879] (7,626 [6,873])	32,430 [25,241] (32,306 [25,117])	18,312 [18,240] (18,182 [18,110])	0 (0)	0 (0)		
	計	519,403 [179,584] (523,015 [180,334])	7,666 [6,879] (7,626 [6,873])	32,430 [25,241] (32,306 [25,117])	18,312 [18,240] (18,182 [18,110])	0 (0)	0 (0)		
経 費 の 見 積 り 及 び 維 持 方 法 の 概 要	区 分		開設前年度	第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次	
	教員1人当り研究費等			千円	千円	千円	千円	千円	
	共同研究費等			千円	千円	千円	千円	千円	
	図書購入費		千円	千円	千円	千円	千円	千円	
	設備購入費		千円	千円	千円	千円	千円	千円	
	学生1人当り 納付金			第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次	
			千円	千円	千円	千円	千円		
学生納付金以外の維持方法の概要									
大 学 等 の 名 称 東京農工大学									
学 部 等 の 名 称		修業 年限	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	学位又 は称号	収容定員 充足率	開設 年度	所 在 地
		年	人	年次 人	人		倍		
農学部									
生物生産科学科		4	57	-	228	学士 (農学)	1.08 《1.07》	平成16年度	東京都府中市幸町 三丁目5番8号
応用生物科学科		4	71	-	284	学士 (農学)	1.04 《1.01》	平成16年度	同上
環境資源科学科		4	61	-	244	学士 (農学)	1.10 《1.05》	平成16年度	同上
地域生態システム学科		4	76	-	304	学士 (農学)	1.07 《1.02》	平成16年度	同上
共同獣医学科		6	35	-	210	学士 (獣医学)	1.11 《1.09》	平成24年度	同上
工学部				3年次 70					
応用分子化学科		4	-	-	-	学士 (工学)	-	平成16年度	東京都小金井市中町 二丁目24番16号
有機材料化学科		4	-	-	-	学士 (工学)	-	平成16年度	同上
化学システム工学科		4	-	-	-	学士 (工学)	-	平成16年度	同上
機械システム工学科		4	-	-	-	学士 (工学)	-	平成16年度	同上
物理システム工学科		4	-	-	-	学士 (工学)	-	平成16年度	同上
電気電子工学科		4	-	-	-	学士 (工学)	-	平成16年度	同上
情報工学科		4	-	-	-	学士 (工学)	-	平成16年度	同上
生命工学科		4	81	3年次 11	346	学士 (工学)	1.05 《1.02》	平成31年度	同上
生体医用システム工学科		4	56	3年次 6	236	学士 (工学)	1.05 《1.01》	平成31年度	同上
応用化学科		4	81	3年次 10	344	学士 (工学)	1.04 《0.96》	平成31年度	同上
化学物理工学科		4	81	3年次 7	338	学士 (工学)	1.05 《1.00》	平成31年度	同上
機械システム工学科		4	102	3年次 16	440	学士 (工学)	1.06 《1.02》	平成31年度	同上

既設 大学等 の 状 況	知能情報システム工学科	4	120	3年次 20	520	学士 (工学)	1.12 《1.05》	平成31年度	同上	
	大学全体	-	821	70	3494	-	-	-	-	
	工学府 (博士前期課程)									
	生命工学専攻	2	-	-	-	修士 (工学又は学術)	-	平成16年度	東京都小金井市中町 二丁目24番16号	令和5年度より 学生募集停止
	応用化学専攻	2	-	-	-	修士 (工学又は学術)	-	平成16年度	同上	令和5年度より 学生募集停止
	機械システム工学専攻	2	-	-	-	修士 (工学又は学術)	-	平成16年度	同上	令和5年度より 学生募集停止
	物理システム工学専攻	2	-	-	-	修士 (工学又は学術)	-	平成16年度	同上	令和5年度より 学生募集停止
	電気電子工学専攻	2	-	-	-	修士 (工学又は学術)	-	平成16年度	同上	令和5年度より 学生募集停止
	情報工学専攻	2	-	-	-	修士 (工学又は学術)	-	平成16年度	同上	令和5年度より 学生募集停止
	生命工学専攻	2	61	-	122	修士 (工学又は学術)	1.13	令和5年度	同上	
	生体医用システム工学専攻	2	33	-	66	修士 (工学又は学術)	0.98	令和5年度	同上	
	応用化学専攻	2	54	-	108	修士 (工学又は学術)	1.03	令和5年度	同上	
	化学物理工学専攻	2	47	-	94	修士 (工学又は学術)	1.01	令和5年度	同上	
	機械システム工学専攻	2	76	-	152	修士 (工学又は学術)	1.05	令和5年度	同上	
	知能情報システム工学専攻	2	86	-	172	修士 (工学又は学術)	1.12	令和5年度	同上	
	工学府 (博士後期課程)									
	生命工学専攻	3	-	-	-	博士 (工学又は学術)	-	平成16年度	東京都小金井市中町 二丁目24番16号	令和5年度より 学生募集停止
	応用化学専攻	3	-	-	-	博士 (工学又は学術)	-	平成16年度	同上	令和5年度より 学生募集停止
	機械システム工学専攻	3	-	-	-	博士 (工学又は学術)	-	平成16年度	同上	令和5年度より 学生募集停止
	電子情報工学専攻	3	-	-	-	博士 (工学又は学術)	-	平成16年度	同上	令和5年度より 学生募集停止
	生命工学専攻	3	14	-	28	博士 (工学又は学術)	0.92	令和5年度	同上	
	生体医用システム工学専攻	3	5	-	10	博士 (工学又は学術)	1.00	令和5年度	同上	
	応用化学専攻	3	10	-	20	博士 (工学又は学術)	0.45	令和5年度	同上	
	化学物理工学専攻	3	6	-	12	博士 (工学又は学術)	1.41	令和5年度	同上	
	機械システム工学専攻	3	14	-	28	博士 (工学又は学術)	0.71	令和5年度	同上	
	知能情報システム工学専攻	3	10	-	20	博士 (工学又は学術)	1.10	令和5年度	同上	
工学府 (博士課程)										
共同サステイナビリティ 研究専攻	3	4	-	12	博士 (学術)	0.83	平成31年度	東京都小金井市中町 二丁目24番16号		
工学府 (専門職学位課程)										
産業技術専攻	2	40	-	80	技術経営修士 (専門職)	1.17	平成23年度	東京都小金井市中町 二丁目24番16号		
農学府 (修士課程)										
農学専攻	2	174	-	348	修士 (農学又は学術)	1.34	平成31年度	東京都府中市幸町 三丁目5番8号		
農学府 (4年制博士課程)										
共同獣医学専攻	4	10	-	40	博士 (獣医学)	1.85	平成30年度	東京都府中市幸町 三丁目5番8号		

生物システム応用科学府 (博士前期課程) 生物機能システム科学専攻	2	-	-	-	修士(農学、工学 又は学術)	-	平成27年度	東京都小金井市中町 二丁目24番16号	令和7年度より 学生募集停止
生物システム応用科学府 (博士後期課程) 生物機能システム科学専攻	3	12	-	36	博士(農学、工学 又は学術)	2.11	平成27年度	東京都小金井市中町 二丁目24番16号	
生物システム応用科学府 (一貫制博士課程) 食料エネルギー システム科学専攻	5	-	-	-	博士(農学、工学 又は学術)	-	平成27年度	東京都小金井市中町 二丁目24番16号	令和7年度より 学生募集停止
生物システム応用科学府 (博士課程) 共同先進健康科学専攻	3	6	-	18	博士 (生命科学)	1.00	平成22年度	東京都小金井市中町 二丁目24番16号	
連合農学研究科 (博士課程) 生物生産科学専攻	3	15	-	45	博士 (農学又は学術)	1.95	平成19年度	東京都府中市幸町 三丁目5番8号	
応用生命科学専攻	3	10	-	30	博士 (農学又は学術)	0.76	平成19年度	東京都府中市幸町 三丁目5番8号	
環境資源共生科学専攻	3	10	-	30	博士 (農学又は学術)	1.73	平成19年度	東京都府中市幸町 三丁目5番8号	
農業環境工学専攻	3	4	-	12	博士 (農学又は学術)	1.66	平成19年度	東京都府中市幸町 三丁目5番8号	
農林共生社会科学専攻	3	6	-	18	博士 (農学又は学術)	2.55	平成19年度	東京都府中市幸町 三丁目5番8号	
大学院全体	-	707	-	1501	-	-	-	-	
<p><u>名称：グローバル教育院</u></p> <p>目的：国際教育交流に関する全学的事業の推進及び支援、教養教育の企画及び実施、入試戦略及び支援、その他全学に係る教育に関する業務を実施するための組織として、東京農工大学での教育活動を通して、農学又は工学の専門性を持ち、教養豊かで国際社会において活躍できる人材を育成することを目的とする。</p> <p>所在地：東京都府中市幸町三丁目5番8号、東京都小金井市中町二丁目24番16号</p> <p>設置年月：平成30年4月</p> <p>規模等：建物284㎡</p> <p><u>名称：図書館</u></p> <p>目的：図書の貸出、文献複写等のサービスの提供により、重要な学術情報基盤として大学の教育研究活動を支援することを目的とする。</p> <p>所在地：府中図書館・東京都府中市幸町三丁目5番8号 小金井図書館・東京都小金井市中町二丁目24番16号</p> <p>設置年月：昭和24年4月</p> <p>規模等：府中図書館：建物3,428㎡、小金井図書館：建物3,479㎡</p> <p><u>名称：先端産学連携研究推進センター</u></p> <p>目的：大学の研究理念を実現するため、研究戦略の立案及び研究内容を理解しつつ研究マネジメント、研究資金調達、知財管理及び活用を行うことにより研究者を支援することを目的とする。</p> <p>所在地：東京都小金井市中町二丁目24番16号</p> <p>設置年月：平成25年4月</p> <p>規模等：建物4,537㎡</p>									

名称：保健管理センター

目的：大学の学生、教職員の保健管理に関する専門的業務を遂行することを目的とする。

所在地：東京都府中市晴見町三丁目8番1号・東京都小金井市中町二丁目24番16号

設置年月：昭和52年4月

規模等：建物678㎡

名称：総合情報メディアセンター

目的：全学共同利用施設として、時代に即した高度な情報通信技術と多種多様なサービスを取り入れた学術情報基盤システムの整備、教育研究の側面から全学の活動に資する情報通信システムの整備と拡充、ICT基盤や情報メディアの高度利用に関する研究開発を推進することを目的とする。

所在地：東京都小金井市中町二丁目24番16号

設置年月：平成14年4月

規模等：建物1,475㎡

名称：学術研究支援総合センター

目的：学術研究の総合的な推進支援機能の整備・充実を図り、各種大型機器等の基盤的設備の計画的かつ集中的管理・共同利用、遺伝子組換え実験・遺伝子組換え生物等の使用等により生ずる生物多様性影響の防止に関する安全管理及び分析技術・遺伝子ゲノム科学技術の研究開発等を行い、もって教育研究の進展に資することを目的とする。

所在地：遺伝子実験施設・東京都府中市幸町三丁目5番8号

機器分析施設・東京都小金井市中町二丁目24番16号

設置年月：平成20年4月

規模等：遺伝子実験施設・建物1,640㎡ 機器分析施設・604㎡

名称：科学博物館

目的：教育研究分野及びその科学の分野に関する資料の収集、保管、展示、公開及び調査研究並びに学芸員課程の運営を行うとともに、本学の教育研究活動及び社会貢献活動に寄与することを目的とする。

所在地：東京都小金井市中町二丁目24番16号

設置年月：平成20年4月

規模等：建物3,008㎡

名称：環境安全管理センター

目的：本学の教職員および学生が安全で安心な教育研究を実施できる環境を整備するとともに、社会に対しては大学から「公害」を出さない環境の確保、省エネ環境・温暖化抑制環境の整備をすることを目的とする。

所在地：東京都府中市晴見町三丁目8番1号

設置年月：平成20年11月

規模等：建物199㎡

名称：放射線研究室

目的：放射性同位元素等の規制に関する法律第3条の規定に基づき、使用の許可を受けた本学の農学部事業所及び工学部事業所について、本学の教育研究施設としての役割を果たし、放射性同位元素等を使用して行う教育研究を支援することを目的とする。

所在地：東京都府中市幸町三丁目5番8号、東京都小金井市中町二丁目24番16号

設置年月：平成20年4月

規模等：建物585㎡

附属施設の概要

名称：未来価値創造研究教育特区

目的：自由な発想で先端研究を行う時限的な特区ラボを「場」に、先端研究力及び社会展開力を持つ人材養成を行うことを目的とする。特区ラボにおける若手主宰研究者と大学院生の先端研究環境及び研究成果の社会実装へのサポート体制を整備することで、社会に寄与する研究教育と大学院生の待遇向上とを同時に実現することを目的とする。

所在地：東京都府中市幸町三丁目5番8号

設置年月：令和3年4月

規模等：建物93㎡

名称：スマートコアファシリティ推進機構

目的：文部科学省「先端研究基盤共用促進事業コアファシリティ構築支援プログラム」を全学的な視点から運営している。本学の重点研究分野であるライフサイエンス、食料、エネルギーの各分野を支える基盤設備である電子顕微鏡、NMR、質量分析計、分光装置等をコアファシリティとして集約し、これらの機器を熟知し優れた専門知識を有する技術スタッフが、本学研究者・学生および学外の利用者に対し最先端の分析技術と技術支援を提供することを目的とする。

所在地：東京都小金井市中町二丁目24番16号

設置年月：令和3年11月

規模等：建物602㎡

名称：卓越リーダー養成機構

目的：文部科学省卓越大学院プログラム事業として採択された、本学の『「超スマート社会」を新産業創出とダイバーシティにより牽引する卓越リーダーの養成』事業を、全学的プログラムとして運営している。農学と工学、および関連分野のさまざまなセクターを連結させ、国内外の学術や技術の交流を促進し、イノベーション創出のためのグローバルおよびローカルな活動環境を提供するなど、卓越した博士人材を育成することを目的とする。

所在地：東京都府中市幸町三丁目5番8号

設置年月：平成31年4月

規模等：建物48㎡

名称：ディープテック産業開発機構

目的：本学の取組を融合した社会実装・収益化からのバックキャスト思考に基づく起業のための取組において、教員・学生相互の切磋琢磨を促し、大型共同研究による産学連携及び有望な個人起業家を発掘することでスタートアップ推進を一層加速させることを目的とする。

所在地：東京都小金井市中町二丁目24番16号

設置年月：令和4年4月

規模等：建物1,009㎡

名称：西東京三大学共同サステイナビリティ国際社会実装研究センター

目的：東京農工大学、電気通信大学及び東京外国語大学における共同専攻の「教育」実績を基盤に、三大学で構築した国際ネットワークを通じて、相手国の大学・地域における最新の研究・社会実装ニーズの掘り起こし、「研究」活動と、これらの研究成果を生かした「社会実装」活動にまで、三大学連携を拡大・充実させることを目的とする。

所在地：東京都府中市晴見町三丁目8番1号

設置年月：令和4年4月

規模等：建物189㎡

名称：小金井動物救急医療センター

目的：伴侶動物とともに健康で生きがいのある地域社会の実現に向けて、一次診療施設との連携を図るとともに、高度専門診療を担う動物医療センター（府中）との連携により、さらなる獣医療の高度化に貢献し、獣医学臨床実習を通じた学生や研修医への教育の場、工学部との医工獣連携等による生命科学分野の先端臨床研究の場として、社会に広く貢献できる人材育成ならびに知の創出と実践に取り組むことを目的とする。

所在地：東京都小金井市中町二丁目24番16号

設置年月：令和4年11月

規模等：建物2,983㎡

名称：フロンティア農学教育研究機構

目的：広域都市圏フィールドサイエンス教育研究センター、動物医療センター、硬蛋白質利用研究施設、感染症未来疫学研究センター、先進植物工場研究施設および野生動物管理教育研究センターの6農学部附属施設／センターから構成され、各附属施設の独立性を維持しつつも、各附属施設が保有する資源を最大限に活用し、地域貢献および収益機能をより強化することを目的とする。

所在地：東京都府中市幸町三丁目5番8号

設置年月：令和元年4月

規模等：建物867㎡

名称：農学部附属広域都市圏フィールドサイエンス教育研究センター

目的：自然林、二次林、農地、都市緑地などの多様なフィールドを有機的に結びつけ、環境科学、生物生産科学、森林科学、生態学、獣医学などの分野において、広い視野と手法の融合により、人と自然のあるべき関係を追究し、食糧問題や環境問題などのフィールド科学に関わる様々な課題に取り組むことを目的とする。

所在地：(フィールドミュージアム府中)東京都府中市幸町三丁目5番8号

(フィールドミュージアム本町)東京都府中市本町三丁目7番7号

(フィールドミュージアム津久井)神奈川県相模原市緑区長竹志田口3657番地1

(フィールドミュージアム多摩丘陵)東京都八王子市堀之内1528

(フィールドミュージアム草木)群馬県みどり市東町草木1582

(フィールドミュージアム大谷山)群馬県みどり市東町神戸277

(フィールドミュージアム唐沢山)栃木県佐野市栃本町1

(フィールドミュージアム秩父)埼玉県秩父市大滝瀬平1840番地2

設置年月：平成12年4月

規模等：土地9,426,437㎡、建物10,382㎡

名称：農学部附属動物医療センター

目的：本学農学部の学生、大学院生の臨床教育施設および免許を有する獣医師の卒後臨床教育施設としての役割を担うとともに、近年獣医療の高度化に大きな期待が寄せられるなか、関東圏における二次診療施設の一つとして先進的な医療技術を提供することを目的とする。

所在地：東京都府中市幸町三丁目5番8号

設置年月：令和20年7月

規模等：建物2,601㎡

名称：農学部附属硬蛋白質利用研究施設

目的：動物の主要部分を構成する硬蛋白質（コラーゲン、エラスチン、ケラチンなどの細胞外マトリックスを構成するタンパク質）および関連する生体分子について、基礎から応用にわたる動物資源利用に関する研究を総合的に発展させることを目的とする。

所在地：東京都府中市幸町三丁目5番8号

設置年月：昭和51年4月

規模等：建物815㎡

	<p><u>名称：農学部附属フロンティア農学教育研究センター</u></p> <p>目的：フロンティア農学の研究展開とそれらの学部教育および大学院教育への活用を促進することを目的とする。</p> <p>所在地：東京都府中市幸町三丁目5番8号</p> <p>設置年月：平成20年6月</p> <p>規模等：建物867㎡</p> <p><u>名称：農学部附属感染症未来疫学研究センター</u></p> <p>目的：未来感染症ユニット、危機対策ユニット、マネジメントユニットからなり、国内外の重要な動物感染症や人獣共通感染症の研究を行い、これまで後手に回っていた新興感染症の対策を先回り防疫することにより被害を未然に防ぐことを目的とする。</p> <p>所在地：東京都府中市幸町三丁目5番8号</p> <p>設置年月：令和3年4月</p> <p>規模等：建物251㎡</p> <p><u>名称：農学部附属野生動物管理教育研究センター</u></p> <p>目的：持続的な野生動物管理教育研究拠点及び国際野生動物管理コンソーシアムの創設、科学的な野生動物管理システムの構築並びにそれらの担い手となる人材育成を行うことを目的とする。</p> <p>所在地：東京都府中市幸町三丁目5番8号</p> <p>設置年月：令和4年4月</p> <p>規模等：建物74㎡</p> <p><u>名称：工学部附属ものづくり創造工学センター</u></p> <p>目的：学生がものづくりに関する実験・実習を行う場であり、研究活動に必要な装置の製作について協力と支援を行う施設として学内の研究教育活動を支えることを目的とする。</p> <p>所在地：東京都小金井市中町二丁目24番16号</p> <p>設置年月：平成19年4月</p> <p>規模等：建物751㎡</p>
--	--

(注)

- 1 共同教育課程の認可の申請及び届出の場合、「計画の区分」, 「新設研究科等の目的」, 「新設研究科等の概要」, 「教育課程」及び「新設分」の欄に記入せず, 斜線を引くこと。
- 2 「既設分」については, 共同教育課程に係る数を除いたものとする。
- 3 私立の大学院の研究科の収容定員に係る学則の変更の届出を行おうとする場合は, 「教育課程」, 「講義室等・新設研究科等の専任教員研究室」, 及び「図書・設備」の欄に記入せず, 斜線を引くこと。
- 4 大学等の廃止の認可の申請又は届出を行おうとする場合は, 「教育課程」, 「校地等」, 「校舎」, 「講義室等・新設研究科等の専任教員研究室」, 「図書・設備」及び「経費の見積もり及び維持方法の概要」の欄に記入せず, 斜線を引くこと。
- 5 「教育課程」の欄の「実験・実習」には, 実技も含むこと。
- 6 空欄には, 「-」又は「該当なし」と記入すること。

国立大学法人東京農工大学 設置認可等に関わる組織の移行表

令和6年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	令和7年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	変更の事由
東京農工大学				東京農工大学				
農学部				農学部				
生物生産学科	57	-	228	生物生産学科	57	-	228	
応用生物科学科	71	-	284	応用生物科学科	71	-	284	
環境資源科学科	61	-	244	環境資源科学科	61	-	244	
地域生態システム学科	76	-	304	地域生態システム学科	76	-	304	
共同獣医学科(6年制)	35	-	210	<u>0</u>	-	<u>0</u>	令和7年4月学生募集停止	
				<u>共同獣医学科(6年制)</u>	<u>35</u>	-	<u>210</u>	学科の設置(届出)
工学部				工学部				
3年次				3年次				
生命工学科	81	11	346	生命工学科	81	11	346	
生体医用システム工学科	56	6	236	生体医用システム工学科	56	6	236	
応用化学科	81	10	344	応用化学科	81	10	344	
化学物理工学科	81	7	338	化学物理工学科	81	7	338	
機械システム工学科	102	16	440	機械システム工学科	102	16	440	
知能情報システム工学科	120	20	520	知能情報システム工学科	120	20	520	
	821	3年次 70	3,494		821	3年次 70	3,494	
東京農工大学大学院				東京農工大学大学院				
工学府				工学府				
生命工学専攻(M)	61	-	122	生命工学専攻(M)	61	-	122	
生命工学専攻(D)	14	-	42	生命工学専攻(D)	14	-	42	
生体医用システム工学専攻(M)	33	-	66	生体医用システム工学専攻(M)	33	-	66	
生体医用システム工学専攻(D)	5	-	15	生体医用システム工学専攻(D)	5	-	15	
応用化学専攻(M)	54	-	108	応用化学専攻(M)	54	-	108	
応用化学専攻(D)	10	-	30	応用化学専攻(D)	10	-	30	
化学物理工学専攻(M)	47	-	94	化学物理工学専攻(M)	47	-	94	
化学物理工学専攻(D)	6	-	18	化学物理工学専攻(D)	6	-	18	
機械システム工学専攻(M)	76	-	152	機械システム工学専攻(M)	76	-	152	
機械システム工学専攻(D)	14	-	42	機械システム工学専攻(D)	14	-	42	
知能情報システム工学専攻(M)	86	-	172	知能情報システム工学専攻(M)	86	-	172	
知能情報システム工学専攻(D)	10	-	30	知能情報システム工学専攻(D)	10	-	30	
産業技術専攻(P)	40	-	80	産業技術専攻(P)	40	-	80	
共同サステイナビリティ研究専攻(D)	4	-	12	共同サステイナビリティ研究専攻(D)	4	-	12	
農学府				農学府				
農学専攻(M)	174	-	348	農学専攻(M)	174	-	348	
共同獣医学専攻(4年制D)	10	-	40	共同獣医学専攻(4年制D)	10	-	40	
生物システム応用科学府				生物システム応用科学府				
生物機能システム科学専攻(M)	59	-	118	<u>0</u>	-	<u>0</u>	令和7年4月学生募集停止	
生物機能システム科学専攻(D)	12	-	36	生物機能システム科学専攻(D)	12	-	36	
食料エネルギーシステム科学専攻(一貫制D)	10	-	50	<u>0</u>	-	<u>0</u>	令和7年4月学生募集停止	
共同先進健康科学専攻(D)	6	-	18	共同先進健康科学専攻(D)	6	-	18	
先進学際科学府				先進学際科学府				
研究科の設置(届出)				研究科の設置(届出)				
				<u>先進学際科学専攻(M)</u>	<u>99</u>	-	<u>198</u>	
連合農学研究科				連合農学研究科				
生物生産科学専攻(D)	15	-	45	生物生産科学専攻(D)	15	-	45	
応用生命科学専攻(D)	10	-	30	応用生命科学専攻(D)	10	-	30	
環境資源共生科学専攻(D)	10	-	30	環境資源共生科学専攻(D)	10	-	30	
農業環境工学専攻(D)	4	-	12	農業環境工学専攻(D)	4	-	12	
農林共生社会科学専攻(D)	6	-	18	農林共生社会科学専攻(D)	6	-	18	
	776		1,728		806		1,758	

設置の前後における学位等及び基幹教員の所属の状況

届出時における状況					新設学部等の学年進行 新終了時における状況						
学部等の名称	授与する学位等		異動先	基幹教員		学部等の名称	授与する学位等		異動元	基幹教員	
	学位又は 称号	学位又は 学科の分野		助教 以上	うち 教授		学位又は 称号	学位又は 学科の分野		助教 以上	うち 教授
生物システム応用科学府 生物機能システム科学専攻(廃止)	修士(農学) 修士(工学) 修士(学術)	農学関係 工学関係	先進学際科学府先進学際科学専攻	15	7	先進学際科学府 先進学際科学専攻	修士(農学) 修士(工学) 修士(応用情報学) 修士(学術)	農学関係 工学関係	生物システム応用科学府 生物機能システム科学専攻	15	7
									農学府農学専攻	3	1
									工学府生命工学専攻	1	0
									工学府知能情報システム工学専攻	1	0
			計						15	7	計
農学府農学専攻	修士(農学) 修士(学術)	農学関係	先進学際科学府先進学際科学専攻	3	1						
計			3	1							
工学府生命工学専攻	修士(工学) 修士(学術)	工学関係	先進学際科学府先進学際科学専攻	1	0						
計			1	0							
工学府知能情報システム工学専攻	修士(工学) 修士(学術)	工学関係	先進学際科学府先進学際科学専攻	1						0	
計			1	0							

基礎となる学部等の改編状況

開設又は 改編時期	改編内容等	学位又は 学科の分野	手続きの区分
平成7年4月	大学院生物システム応用科学研究科(博士課程) 設置	農学関係、工学関係	設置認可(研究科)
平成7年4月	生物システム応用科学専攻 設置	農学関係、工学関係	設置認可(専攻)
平成16年4月	大学院生物システム応用科学研究科→大学院生物システム応用科学教育部 設置	農学関係、工学関係	設置認可(研究科)
平成18年4月	大学院生物システム応用科学教育部→大学院生物システム応用科学府	農学関係、工学関係	名称変更(研究科)
平成22年4月	共同先進健康科学専攻(後期3年の課程のみの博士課程) 設置	農学関係、工学関係	設置届出(専攻)
平成27年4月	生物機能システム科学専攻(博士前期・後期課程) 設置	農学関係、工学関係	設置届出(専攻)
平成27年4月	食料エネルギーシステム科学専攻(一貫制博士課程) 設置	農学関係、工学関係	設置届出(専攻)
平成27年4月	生物システム応用科学専攻の学生募集停止	-	学生募集停止(専攻)
令和7年4月	大学院先進学際科学府 設置	農学関係、工学関係	設置届出(研究科)
令和7年4月	先進学際科学専攻(修士課程) 設置	農学関係、工学関係	設置届出(専攻)
令和7年4月	生物機能システム科学専攻(博士前期課程)、食料エネルギーシステム科学専攻の学生募集停止	-	学生募集停止(専攻)

教育課程等の概要																	
(先進学際科学府先進学際科学専攻)																	
科目区分	授業科目の名称	配当年次	主要授業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					備考		
				必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		基幹教員以外の教員 <small>（助手を除く）</small>	
学際共通科目	予測情報学特論	1・2①	/		1		○			1	0	0	0	0	0		
	資源・エネルギー情報科学特論	1・2①			1		○			1	0	0	0	0	0		
	健康・福祉情報科学特論	1・2①			1		○			0	1	0	0	0	0		
	食料・環境情報科学特論	1・2①			1		○			0	1	0	0	0	0		
	小計(4科目)	—	—	0	4	0	—	—	2	2	0	0	0	0			
専攻共通科目	学際実践科目		/														
	文献クリティカルレビュー	1・2①		1				○		14	13	1	0	0	0		
	リサーチプロポーザル	1・2③		1				○		14	13	1	0	0	0		
	実践情報・デジタル演習Ⅰ	1・2①		1				○		1	0	0	0	0	0		
	実践情報・デジタル演習Ⅱ	1・2①		1				○		1	0	0	0	0	0		
	学際共同研究実践Ⅰ	1・2		1				○		14	13	1	0	0	0		
	学際共同研究実践Ⅱ	2		1				○		14	13	1	0	0	0		
	学際研究展開Ⅰ	1・2		1				○		14	13	1	0	0	0		
	学際研究展開Ⅱ	2		1				○		14	13	1	0	0	0		
	リサーチマネージメント	1・2①		1				○		3	1	0	0	0	0	0	オムニバス
	先進学際カンファレンスⅠ	1・2		1				○		14	13	1	0	0	0		
	先進学際カンファレンスⅡ	2		1				○		14	13	1	0	0	0		
	国内外実践実習	1・2		1				○		14	13	1	0	0	0		
	先進学際特別講義Ⅰ	1・2		1				○		1	0	0	0	0	0		
先進学際特別講義Ⅱ	1・2	1				○		1	0	0	0	0	0				
国際先進学際特別講義	1・2	1				○		1	0	0	0	0	0				
	小計(15科目)	—	—	4	11	0	—	—	14	13	1	0	0	0			
論文研究	先進学際科学セミナー	1・2	/		4			○		14	13	1	0	0	0		
	先進学際農学特別実験	1・2			2			○		14	13	1	0	0	0	特別実験（3科目） からいずれか1科目 （2単位）を履修	
	先進学際工学特別実験	1・2			2			○		14	13	1	0	0	0		
	先進学際応用情報学特別実験	1・2			2			○		14	13	1	0	0	0	特別研究（3科目） からいずれか1科目 （4単位）を履修	
	先進学際農学特別研究	1・2			4			○		14	13	1	0	0	0		
	先進学際工学特別研究	1・2			4			○		14	13	1	0	0	0		
	先進学際応用情報学特別研究	1・2			4			○		14	13	1	0	0	0		
	実践発表Ⅰ	1・2			1			○		14	13	1	0	0	0		
	実践発表Ⅱ	1・2			1			○		14	13	1	0	0	0		
	実践発表Ⅲ	1・2			1			○		14	13	1	0	0	0		
	実践発表Ⅳ	1・2			1			○		14	13	1	0	0	0		
	小計(11科目)	—	—	4	22	0	—	—	14	13	1	0	0	0			
予測情報学コース	応用計測情報学特論Ⅰ	1・2①	/		1		○			0	1	0	0	0	0		
	応用計測情報学特論Ⅱ	1・2①			1		○			0	1	0	0	0	0		
	生命環境情報学特論Ⅰ	1・2①			1		○			0	1	0	0	0	0		
	生命環境情報学特論Ⅱ	1・2①			1		○			0	1	0	0	0	0		
	人工知能応用特論Ⅰ	1・2①			1		○			0	1	0	0	0	0		
	人工知能応用特論Ⅱ	1・2①			1		○			0	1	0	0	0	0		
	数理生物情報学特論Ⅰ	1・2③			1		○			0	1	0	0	0	0		
	数理生物情報学特論Ⅱ	1・2③			1		○			0	1	0	0	0	0		
	応用環境計測予測学特論Ⅰ	1・2③			1		○			0	1	0	0	0	0		
	応用環境計測予測学特論Ⅱ	1・2③			1		○			0	1	0	0	0	0		
	農業環境情報学特論Ⅰ	1・2③			1		○			1	0	0	0	0	0		
	農業環境情報学特論Ⅱ	1・2③			1		○			1	0	0	0	0	0		
	小計(12科目)	—	—	0	12	0	—	—	1	5	0	0	0	0			

科目区分	授業科目の名称	配当年度	主要授業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					備考		
				必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		基幹教員以外 <small>(助手を除く)</small>	
資源・エネルギー科学コース	物質機能設計特論Ⅰ	1①	/		1		○			1	0	0	0	0	0	0	隔年
	物質機能設計特論Ⅱ	1①		1		○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	物質機能分析特論Ⅰ	1①		1		○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	物質機能分析特論Ⅱ	1①		1		○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	物質機能制御特論Ⅰ	1③		1		○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	物質機能制御特論Ⅱ	1③		1		○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	エネルギー材料物性特論Ⅰ	1③		1		○			0	1	0	0	0	0	0	0	隔年
	エネルギー材料物性特論Ⅱ	1③		1		○			0	1	0	0	0	0	0	0	隔年
	エネルギー材料設計特論Ⅰ	2①		1		○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	エネルギー材料設計特論Ⅱ	2①		1		○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	エネルギー変換技術特論Ⅰ	2①		1		○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	エネルギー変換技術特論Ⅱ	2①		1		○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	エネルギーシステム工学特論Ⅰ	2③		1		○			0	1	0	0	0	0	0	0	隔年
	エネルギーシステム工学特論Ⅱ	2③		1		○			0	1	0	0	0	0	0	0	隔年
小計(14科目)	—	—	0	14	0	—	—	4	2	0	0	0	0	0	0		
専門科目 健康・福祉科学コース	健康福祉メカニクス特論Ⅰ	1①	/		1		○			1	0	0	0	0	0	0	隔年
	健康福祉メカニクス特論Ⅱ	1①		1		○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	健康福祉センシング特論Ⅰ	1①		1		○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	健康福祉センシング特論Ⅱ	1①		1		○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	健康福祉バイオエレクトロニクス特論Ⅰ	1③		1		○			0	0	1	0	0	0	0	0	隔年
	健康福祉バイオエレクトロニクス特論Ⅱ	1③		1		○			0	0	1	0	0	0	0	0	隔年
	健康福祉コンピューティング特論Ⅰ	1③		1		○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	健康福祉コンピューティング特論Ⅱ	1③		1		○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	健康福祉知覚認知処理特論Ⅰ	2①		1		○			0	1	0	0	0	0	0	0	隔年
	健康福祉知覚認知処理特論Ⅱ	2①		1		○			0	1	0	0	0	0	0	0	隔年
	健康福祉電気電子工学特論Ⅰ	2①		1		○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	健康福祉電気電子工学特論Ⅱ	2①		1		○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	健康福祉システム工学特論Ⅰ	2③		1		○			0	1	0	0	0	0	0	0	隔年
	健康福祉システム工学特論Ⅱ	2③		1		○			0	1	0	0	0	0	0	0	隔年
小計(14科目)	—	—	0	14	0	—	—	4	2	1	0	0	0	0	0		
食料・環境科学コース	食料資源機能創製特論Ⅰ	1①	/		1		○			1	0	0	0	0	0	0	隔年
	食料資源機能創製特論Ⅱ	1①		1		○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	生物環境応答特論Ⅰ	1①		1		○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	生物環境応答特論Ⅱ	1①		1		○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	食料生産システム特論Ⅰ	1③		1		○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	食料生産システム特論Ⅱ	1③		1		○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	食料資源安全科学特論Ⅰ	1③		1		○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	食料資源安全科学特論Ⅱ	1③		1		○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	地盤環境学特論Ⅰ	2①		1		○			0	1	0	0	0	0	0	0	隔年
	地盤環境学特論Ⅱ	2①		1		○			0	1	0	0	0	0	0	0	隔年
	環境物質循環特論Ⅰ	2①		1		○			0	1	0	0	0	0	0	0	隔年
	環境物質循環特論Ⅱ	2①		1		○			0	1	0	0	0	0	0	0	隔年
	環境物質分析特論Ⅰ	2③		1		○			0	1	0	0	0	0	0	0	隔年
	環境物質分析特論Ⅱ	2③		1		○			0	1	0	0	0	0	0	0	隔年
小計(14科目)	—	—	0	14	0	—	—	4	3	0	0	0	0	0	0		
合計(84科目)		—	—	8	91	0	—	—	14	13	1	0	0	0	0		
学位又は称号	修士(農学)、修士(工学)、修士(応用情報学)、修士(学術)			学位又は学科の分野		農学関係、工学関係											
卒業・修了要件及び履修方法								授業期間等									
専攻共通科目の「学際共通科目」から自コース以外の科目を少なくとも2単位、「学際実践科目」から必修科目4単位を含めて7単位以上、「論文研究」から必修科目4単位と選択必修科目6単位を含めて10単位、「専門科目」から選択科目4単位以上(Ⅰを2単位以上、Ⅱを2単位以上、このうち自身の所属するコースから1単位以上、特論Ⅰを修得した場合には当該科目の特論Ⅱを必ず履修すること)、自由科目から7単位以上(他学府科目等を含む。ただし実践発表Ⅰ～Ⅳを除く論文研究は含めない)の合計30単位を修得し、かつ、修士論文の審査及び最終試験に合格すること。								1学年の学期区分		4学期							
								1学期の授業期間		15週							
								1時間の授業の標準時間		90分							

教育課程等の概要

(先進学際科学府先進学際科学専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	主要授業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					備考				
				必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		基幹教員以外への助手を除く			
学際共通科目	予測情報学特論	1・2①	/		1			○			1	0	0	0	0	0			
	小計(1科目)	—		—	0	1	0	—	—	—	—	1	0	0	0	0	0		
学際実践科目	文献クリティカルレビュー	1・2①			1				○			1	2	0	0	0	0	0	
	リサーチプロポーザル	1・2③			1				○			1	2	0	0	0	0	0	
	実践情報・デジタル演習Ⅰ	1・2①				1			○			1	0	0	0	0	0	0	
	実践情報・デジタル演習Ⅱ	1・2①				1			○			1	0	0	0	0	0	0	
	学際共同研究実践Ⅰ	1・2				1				○		1	2	0	0	0	0	0	
	学際共同研究実践Ⅱ	2				1				○		1	2	0	0	0	0	0	
	学際研究展開Ⅰ	1・2				1				○		1	2	0	0	0	0	0	
	学際研究展開Ⅱ	2				1				○		1	2	0	0	0	0	0	
	リサーチマネージメント	1・2①				1				○		1	0	0	0	0	0	0	オムニバス
	先進学際カンファレンスⅠ	1・2				1				○		1	2	0	0	0	0	0	
	先進学際カンファレンスⅡ	2			1				○		1	2	0	0	0	0	0		
	国内外実践実習	1・2			1				○		1	2	0	0	0	0	0		
小計(12科目)	—	—	—	4	8	0	—	—	—	—	1	2	0	0	0	0			
論文研究	先進学際科学セミナー	1・2		4				○			1	2	0	0	0	0	0		
	先進学際農学特別実験	1・2			2				○		1	2	0	0	0	0	0		
	先進学際工学特別実験	1・2			2				○		1	2	0	0	0	0	0		
	先進学際応用情報学特別実験	1・2			2				○		1	2	0	0	0	0	0		
	先進学際農学特別研究	1・2			4			○			1	2	0	0	0	0	0		
	先進学際工学特別研究	1・2			4			○			1	2	0	0	0	0	0		
	先進学際応用情報学特別研究	1・2			4			○			1	2	0	0	0	0	0		
	実践発表Ⅰ	1・2			1			○			1	2	0	0	0	0	0		
	実践発表Ⅱ	1・2			1			○			1	2	0	0	0	0	0		
	実践発表Ⅲ	1・2			1			○			1	2	0	0	0	0	0		
	実践発表Ⅳ	1・2			1			○			1	2	0	0	0	0	0		
小計(11科目)	—	—	—	4	22	0	—	—	—	—	1	2	0	0	0	0			
予測情報学コース	数理生物情報学特論Ⅰ	1・2③			1			○			0	1	0	0	0	0	0		
	数理生物情報学特論Ⅱ	1・2③			1			○			0	1	0	0	0	0	0		
	応用環境計測予測学特論Ⅰ	1・2③			1			○			0	1	0	0	0	0	0		
	応用環境計測予測学特論Ⅱ	1・2③			1			○			0	1	0	0	0	0	0		
	農業環境情報学特論Ⅰ	1・2③			1			○			1	0	0	0	0	0	0		
	農業環境情報学特論Ⅱ	1・2③			1			○			1	0	0	0	0	0	0		
	小計(6科目)	—	—	—	0	6	0	—	—	—	—	1	2	0	0	0	0		
合計(30科目)		—	—	—	8	37	0	—	—	—	1	2	0	0	0	0	0		
学位又は称号	修士(農学)、修士(工学)、修士(応用情報学)、修士(学術)			学位又は学科の分野			農学関係、工学関係												
卒業・修了要件及び履修方法										授業期間等									
専攻共通科目の「学際共通科目」から自コース以外の科目を少なくとも2単位、「学際実践科目」から必修科目4単位を含めて7単位以上、「論文研究」から必修科目4単位と選択必修科目6単位を含めて10単位、「専門科目」から選択科目4単位以上（Ⅰを2単位以上、Ⅱを2単位以上、このうち自身の所属するコースから1単位以上、特論Ⅰを修得した場合には当該科目の特論Ⅱを必ず履修すること）、自由科目から7単位以上（他学府科目等を含む。ただし実践発表Ⅰ～Ⅳを除く論文研究は含めない）の合計30単位を修得し、かつ、修士論文の審査及び最終試験に合格すること。										1学年の学期区分	4学期								
										1学期の授業期間	15週								
										1時限の授業の標準時間	90分								

教育課程等の概要																		
(先進学際科学府先進学際科学専攻)																		
科目区分	授業科目の名称	配当年次	主要授業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					備考			
				必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		基幹教員(助手を除く)		
学際共通科目	資源・エネルギー情報科学特論	1・2①			1			○			1	0	0	0	0	0		
	健康・福祉情報科学特論	1・2①			1			○			0	1	0	0	0	0		
	食料・環境情報科学特論	1・2①			1			○			0	1	0	0	0	0		
	小計(3科目)	—	—	0	3	0	—	—	—	1	2	0	0	0	0			
学際実践科目	文献クリティカルレビュー	1・2①		1				○			13	11	1	0	0	0		
	リサーチプロポーザル	1・2③		1				○			13	11	1	0	0	0		
	学際共同研究実践 I	1・2			1				○		13	11	1	0	0	0		
	学際共同研究実践 II	2			1				○		13	11	1	0	0	0		
	学際研究展開 I	1・2			1				○		13	11	1	0	0	0		
	学際研究展開 II	2			1				○		13	11	1	0	0	0		
	リサーチマネージメント	1・2①		1				○			2	1	0	0	0	0	0	オムニバス
	先進学際カンファレンス I	1・2		1					○		13	11	1	0	0	0	0	
	先進学際カンファレンス II	2			1				○		13	11	1	0	0	0	0	
	国内外実践実習	1・2			1				○		13	11	1	0	0	0	0	
	先進学際特別講義 I	1・2			1				○		1	0	0	0	0	0	0	
	先進学際特別講義 II	1・2			1				○		1	0	0	0	0	0	0	
	国際先進学際特別講義	1・2			1				○		1	0	0	0	0	0	0	
	小計(13科目)	—	—	4	9	0	—	—	—	13	11	1	0	0	0			
論文研究	先進学際科学セミナー	1・2		4				○			13	11	1	0	0	0		
	先進学際農学特別実験	1・2			2				○		13	11	1	0	0	0		
	先進学際工学特別実験	1・2			2				○		13	11	1	0	0	0		
	先進学際応用情報学特別実験	1・2			2				○		13	11	1	0	0	0		
	先進学際農学特別研究	1・2			4				○		13	11	1	0	0	0		
	先進学際工学特別研究	1・2			4				○		13	11	1	0	0	0		
	先進学際応用情報学特別研究	1・2			4				○		13	11	1	0	0	0		
	実践発表 I	1・2			1				○		13	11	1	0	0	0	0	
	実践発表 II	1・2			1				○		13	11	1	0	0	0	0	
	実践発表 III	1・2			1				○		13	11	1	0	0	0	0	
	実践発表 IV	1・2			1				○		13	11	1	0	0	0	0	
	小計(11科目)	—	—	4	22	0	—	—	—	13	11	1	0	0	0			
予測情報学コース	応用計測情報学特論 I	1・2①			1			○			0	1	0	0	0	0		
	応用計測情報学特論 II	1・2①			1			○			0	1	0	0	0	0		
	生命環境情報学特論 I	1・2①			1			○			0	1	0	0	0	0		
	生命環境情報学特論 II	1・2①			1			○			0	1	0	0	0	0		
	人工知能応用特論 I	1・2①			1			○			0	1	0	0	0	0		
	人工知能応用特論 II	1・2①			1			○			0	1	0	0	0	0		
	小計(6科目)	—		—	0	6	0	—	—	—	0	3	0	0	0	0		
資源・エネルギー科学コース	物質機能設計特論 I	1①			1			○			1	0	0	0	0	0	隔年	
	物質機能設計特論 II	1①			1			○			1	0	0	0	0	0	隔年	
	物質機能分析特論 I	1①			1			○			1	0	0	0	0	0	隔年	
	物質機能分析特論 II	1①			1			○			1	0	0	0	0	0	隔年	
	物質機能制御特論 I	1③			1			○			1	0	0	0	0	0	隔年	
	物質機能制御特論 II	1③			1			○			1	0	0	0	0	0	隔年	
	エネルギー材料物性特論 I	1③			1			○			0	1	0	0	0	0	隔年	
	エネルギー材料物性特論 II	1③			1			○			0	1	0	0	0	0	隔年	
	エネルギー材料設計特論 I	2①			1			○			1	0	0	0	0	0	隔年	
	エネルギー材料設計特論 II	2①			1			○			1	0	0	0	0	0	隔年	
	エネルギー変換技術特論 I	2①			1			○			1	0	0	0	0	0	隔年	
	エネルギー変換技術特論 II	2①			1			○			1	0	0	0	0	0	隔年	
	エネルギーシステム工学特論 I	2③			1			○			0	1	0	0	0	0	隔年	
	エネルギーシステム工学特論 II	2③			1			○			0	1	0	0	0	0	隔年	
	小計(14科目)	—	—	0	14	0	—	—	—	4	2	0	0	0	0			
健康・福祉科学コース	健康福祉メカニクス特論 I	1①			1			○			1	0	0	0	0	0	隔年	
	健康福祉メカニクス特論 II	1①			1			○			1	0	0	0	0	0	隔年	
	健康福祉センシング特論 I	1①			1			○			1	0	0	0	0	0	隔年	
	健康福祉センシング特論 II	1①			1			○			1	0	0	0	0	0	隔年	
	健康福祉バイオエレクトロニクス特論 I	1③			1			○			0	0	1	0	0	0	隔年	
	健康福祉バイオエレクトロニクス特論 II	1③			1			○			0	0	1	0	0	0	隔年	
	健康福祉コンピューティング特論 I	1③			1			○			1	0	0	0	0	0	隔年	
	健康福祉コンピューティング特論 II	1③			1			○			1	0	0	0	0	0	隔年	
	健康福祉知覚認知処理特論 I	2①			1			○			0	1	0	0	0	0	隔年	
	健康福祉知覚認知処理特論 II	2①			1			○			0	1	0	0	0	0	隔年	
	健康福祉電気電子工学特論 I	2①			1			○			1	0	0	0	0	0	隔年	
	健康福祉電気電子工学特論 II	2①			1			○			1	0	0	0	0	0	隔年	
	健康福祉システム工学特論 I	2③			1			○			0	1	0	0	0	0	隔年	
	健康福祉システム工学特論 II	2③			1			○			0	1	0	0	0	0	隔年	
	小計(14科目)	—	—	0	14	0	—	—	—	4	2	1	0	0	0			

科目区分	授業科目の名称	配当年次	主要授業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置						備考		
				必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手	基幹教員以外の （助手を除く）			
食料・環境科学コース	食料資源機能創製特論Ⅰ	1①		1			○			1	0	0	0	0	0	0	隔年	
	食料資源機能創製特論Ⅱ	1①		1			○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	生物環境応答特論Ⅰ	1①		1			○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	生物環境応答特論Ⅱ	1①		1			○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	食料生産システム特論Ⅰ	1③		1			○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	食料生産システム特論Ⅱ	1③		1			○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	食料資源安全科学特論Ⅰ	1③		1			○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	食料資源安全科学特論Ⅱ	1③		1			○			1	0	0	0	0	0	0	0	隔年
	地盤環境学特論Ⅰ	2①		1			○			0	1	0	0	0	0	0	0	隔年
	地盤環境学特論Ⅱ	2①		1			○			0	1	0	0	0	0	0	0	隔年
	環境物質循環特論Ⅰ	2①		1			○			0	1	0	0	0	0	0	0	隔年
	環境物質循環特論Ⅱ	2①		1			○			0	1	0	0	0	0	0	0	隔年
	環境物質分析特論Ⅰ	2③		1			○			0	1	0	0	0	0	0	0	隔年
	環境物質分析特論Ⅱ	2③		1			○			0	1	0	0	0	0	0	0	隔年
小計(14科目)		—	—	0	14	0	—	—	—	4	3	0	0	0	0	0		
合計 (75科目)		—	—	8	82	0	—	—	—	13	11	1	0	0	0	0		
学位又は称号	修士（農学）、修士（工学）、修士（応用情報学）、修士（学術）			学位又は学科の分野			農学関係、工学関係											
卒業・修了要件及び履修方法							授業期間等											
専攻共通科目の「学際共通科目」から自コース以外の科目を少なくとも2単位、「学際実践科目」から必修科目4単位を含めて7単位以上、「論文研究」から必修科目4単位と選択必修科目6単位を含めて10単位、「専門科目」から選択科目4単位以上（Ⅰを2単位以上、Ⅱを2単位以上、このうち自身の所属するコースから1単位以上、特論Ⅰを修得した場合には当該科目の特論Ⅱを必ず履修すること）、自由科目から7単位以上（他学府科目等を含む。ただし実践発表Ⅰ～Ⅳを除く論文研究は含めない）の合計30単位を修得し、かつ、修士論文の審査及び最終試験に合格すること。							1 学年の学期区分			4学期								
							1 学期の授業期間			15週								
							1 時限の授業の標準時間			90分								

教育課程等の概要																		
(生物システム応用科学府生物機能システム科学専攻 博士前期課程)																		
科目区分	授業科目の名称	配当年次	主要授業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					備考			
				必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		基幹教員以外を除く		
学際 目交流	課題解決型演習Ⅰ	1①・2①		2					○			13	8	1				
	課題解決型演習Ⅱ	1①・2③④		2					○				13	8	1			
	課題解決型演習Ⅲ	1①・2③④		2					○				13	8	1			
	小計（3科目）	—		6	0	0			—				13	8	1	0	0	0
礎融 科合 目基	基礎技術演習Ⅰ	1①・②		1					○			3	1				兼1	
	基礎技術演習Ⅱ	1③		1					○				13	8	1			
	小計（2科目）	—		2	0	0			—				13	8	1	0	0	兼1
科交分 目流野	実践発表	1③・④			1				○			13	8	1				
	小計（1科目）	—		0	1	0			—				13	8	1	0	0	0
専 門 交 流 科 目	アドバンストⅠ	1③		1					○								兼8	
	アドバンストⅡ	1③			1				○									兼1
	アドバンストⅢ	1③			1				○				13	8	1			
	アドバンストⅣ	1①・③			1				○				13	8	1			
	アドバンストⅤ	1①・③			1				○				13	8	1			
	アドバンストⅥ	1①・③			1				○				13	8	1			
	アドバンストⅦ	1①・③			1				○				13	8	1			
	アドバンストⅧ	1①・③			1				○				13	8	1			
	小計（8科目）	—		—	1	7	0			—				13	8	1	0	0
論 文 研 究 等	生物機能システム科学セミナー	1通		4					○			13	8	1				
	生物機能システム科学特別実験	1通		2					○				13	8	1			
	生物機能システム科学特別研究	1通		4					○				13	8	1			
	小計（3科目）	—		—	10	0	0			—			13	8	1	0	0	0
専 門 基 礎 科 目	物質機能設計特論Ⅰ	1・2①			1				○				1					
	物質機能設計特論Ⅲ	1・2③			1				○				1					
	物質機能応用特論Ⅰ	1・2③			1				○					1				
	物質機能応用特論Ⅲ	1・2③			1				○				1					
	物質機能分析特論Ⅰ	1・2③			1				○					1				
	物質機能分析特論Ⅲ	1・2①			1				○					1				
	生体分子化学特論Ⅰ	1・2③			1				○						1			
	生体モデル知覚システム特論Ⅰ	1・2①			1				○						1			
	生体モデル知覚システム特論Ⅲ	1・2③			1				○					1				
	環境機械システム特論Ⅰ	1・2①			1				○						1			
	環境機械システム特論Ⅲ	1・2③			1				○					1				
	生体・環境応用システム特論Ⅰ	1・2①			1				○					1				
	資源生物創製科学特論Ⅰ	1・2①			1				○					1				
	資源生物創製科学特論Ⅲ	1・2③			1				○					1				
	小計（14科目）	—		—	0	14	0			—				7	6	1	0	0
専 門 応 用 科 目	物質機能設計特論Ⅱ	1・2③			1				○				1					
	物質機能設計特論Ⅳ	1・2④			1				○					1				
	物質機能応用特論Ⅱ	1・2④			1				○					1				
	物質機能応用特論Ⅳ	1・2④			1				○					1				
	物質機能分析特論Ⅱ	1・2④			1				○					1				
	物質機能分析特論Ⅳ	1・2②			1				○					1				
	生体分子化学特論Ⅱ	1・2④			1				○						1			
	生体モデル知覚システム特論Ⅱ	1・2②			1				○					1				
	生体モデル知覚システム特論Ⅳ	1・2②			1				○					1				
	環境機械システム特論Ⅱ	1・2②			1				○					1				
	環境機械システム特論Ⅳ	1・2④			1				○					1				
	生体・環境応用システム特論Ⅱ	1・2②			1				○					1				
	資源生物創製科学特論Ⅱ	1・2②			1				○					1				
	資源生物創製科学特論Ⅳ	1・2④			1				○					1				
	小計（14科目）	—		—	0	14	0			—				7	6	1	0	0
合計（45科目）		—	—	19	36	0			—			13	8	2	0	0	兼10	
学位又は称号		修士（農学）、修士（工学）、修士（学術）			学位又は学科の分野			農学関係、工学関係										
卒業・修了要件及び履修方法										授業期間等								
2年以上在籍し、学際交流科目から必修6単位、融合基礎科目から必修2単位、専門基礎科目からアドバンストⅠ必修1単位、専門基礎科目から選択2単位以上、専門応用科目から選択2単位以上、論文研究等から必修10単位、他の学府等（修士、博士前期課程または一貫制博士課程の1、2年次）の専門分野科目選択10単位以下の合計30単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上で、修士論文の審査及び最終試験に合格すること。										1学年の学期区分		4学期						
										1学期の授業期間		15週						
										1時限の授業の標準時間		90分						

授 業 科 目 の 概 要				
(先進学際科学府先進学際科学専攻)				
科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
学際共通科目	予測情報学特論		様々な研究分野における数理・データサイエンスのツールとしての活用事例を学ぶ。数理・データサイエンスの技術を身に付けることで何が実現できるか、研究にどのように応用できるかについて講義を行う。自分の専攻するコース以外の科目を履修することで学際的な視野を養う。 予測情報学特論は、高度で革新的な計測・情報・デジタル技術を用いてデータを収集し、数理・データサイエンス・AI技術で不確実な未来の「予測」によって、分野を跨いで新しい普遍的な知と価値を創造するために、先端技術の最新の研究動向について紹介する。	
	資源・エネルギー情報科学特論		様々な研究分野における数理・データサイエンスのツールとしての活用事例を学ぶ。数理・データサイエンスの技術を身に付けることで何が実現できるか、研究にどのように応用できるかについて講義を行う。自分の専攻するコース以外の科目を履修することで学際的な視野を養う。 資源・エネルギー情報科学特論は、エネルギーシステム解析で用いられる最適化に基づくモデル分析の方法を学ぶ。最適化において最適解がもつ性質、最適解を得るアルゴリズム、最適化型モデル分析の応用について解説する。また、工場の生産プロセスや流通過程などを対象とした応用例を紹介する。	
	健康・福祉情報科学特論		様々な研究分野における数理・データサイエンスのツールとしての活用事例を学ぶ。数理・データサイエンスの技術を身に付けることで何が実現できるか、研究にどのように応用できるかについて講義を行う。自分の専攻するコース以外の科目を履修することで学際的な視野を養う。 健康・福祉情報科学特論は、ヘルスケア、福祉、医療分野における数理統計、AI、機械学習、画像解析等のデータサイエンスの利活用の実例とロボティクス、バイオエレクトロニクス、生体センシング、情報処理・情報通信、ビッグデータ解析等に関わる先端技術の最新のトピックスについて紹介する。また、生体情報センシングやイメージングにおける統計解析、数値シミュレーション、画像処理、機械学習の実装方法を紹介する。	
	食料・環境情報科学特論		様々な研究分野における数理・データサイエンスのツールとしての活用事例を学ぶ。数理・データサイエンスの技術を身に付けることで何が実現できるか、研究にどのように応用できるかについて講義を行う。自分の専攻するコース以外の科目を履修することで学際的な視野を養う。 食料・環境情報科学特論は、食料生産、環境科学分野における数理統計、AI、機械学習、画像解析等のデータサイエンスの利活用の実例とゲノム解析、トランスクリプトーム解析、プロテオーム解析、リモートセンシング、環境モニタリング等に関わる先端技術の最新のトピックスについて紹介する。	
	文献クリティカルレビュー		<p>自身が行う研究の背景や重要性、意義を理解するために、関連する既往研究成果（原著論文、学会プロシーディング、特許など）を幅広く調査する。調査結果を主指導教員に説明し、質疑応答や討論を通じて自身の研究についての理解を深める。各研究室で行う。</p> <p>(1 梶田 真也) バイオマス材料開発学に関連した研究 (2 秋澤 淳) 省エネルギーシステム分析に関連した研究 (3 有馬 卓司) 数値電磁界解析に関連した研究 (4 石田 寛) 医療センシング技術に関連した研究 (5 稲澤 晋) 微粒子・流体制御技術学に関連した研究 (6 梅澤 泰史) 植物の環境応答機構に関連した研究 (7 荻野 賢司) 高分子科学・有機半導体に関連した研究 (8 鈴木 丈詞) 植物ダニ学・応用昆虫学に関連した研究 (9 銭 衛華) 資源開発・触媒技術学に関連した研究 (10 富永 洋一) 高分子機能材料に関連した研究 (11 豊田 剛己) 環境微生物・土壌管理学に関連した研究 (12 福田 信二) 水資源・生態水理学に関連した研究 (13 藤波 香織) メディア情報技術に関連した研究 (14 水内 郁夫) 先端医療・介護ロボット開発に関連した研究 (15 赤井 伸行) 環境計測技術学に関連した研究 (16 池上 貴志) エネルギー需給解析に関連した研究 (17 岩見 健太郎) MEMS/NEMS学に関連した研究 (18 古宮 嘉那子) 機械学習・自然言語処理に関連した研究 (19 小山 哲史) 生態・行動メカニズム学に関連した研究 (20 篠原 恭介) 細胞工学・遺伝子解析学に関連した研究 (21 庄司 佳祐) RNA生物情報学に関連した研究 (22 中嶋 吉弘) 環境汚染解析学に関連した研究 (23 中田 一弥) 環境触媒に関連した研究 (24 西館 泉) 生体分光計測技術学に関連した研究 (25 橋本 洋平) 地盤環境学・環境計測学に関連した研究 (26 堀田 政二) 画像認識・データ解析学に関連した研究 (27 村上 尚) 省エネ半導体開発学に関連した研究 (28 田畑 美幸) バイオエレクトロニクス学に関連した研究</p>	
	リサーチプロポーザル		<p>修士論文研究を効果的に進めるために、研究分野の国内外の状況や課題等の背景、研究計画の着想に至った経緯、研究目的、研究方法、研究内容、研究遂行力の自己分析等をまとめた修士論文研究のプロポーザルを作成する。各研究室でおこなう。</p> <p>(1 梶田 真也) バイオマス材料開発学に関連した研究 (2 秋澤 淳) 省エネルギーシステム分析に関連した研究 (3 有馬 卓司) 数値電磁界解析に関連した研究 (4 石田 寛) 医療センシング技術に関連した研究 (5 稲澤 晋) 微粒子・流体制御技術学に関連した研究 (6 梅澤 泰史) 植物の環境応答機構に関連した研究 (7 荻野 賢司) 高分子科学・有機半導体に関連した研究 (8 鈴木 丈詞) 植物ダニ学・応用昆虫学に関連した研究 (9 銭 衛華) 資源開発・触媒技術学に関連した研究 (10 富永 洋一) 高分子機能材料に関連した研究 (11 豊田 剛己) 環境微生物・土壌管理学に関連した研究 (12 福田 信二) 水資源・生態水理学に関連した研究 (13 藤波 香織) メディア情報技術に関連した研究 (14 水内 郁夫) 先端医療・介護ロボット開発に関連した研究 (15 赤井 伸行) 環境計測技術学に関連した研究 (16 池上 貴志) エネルギー需給解析に関連した研究 (17 岩見 健太郎) MEMS/NEMS学に関連した研究 (18 古宮 嘉那子) 機械学習・自然言語処理に関連した研究 (19 小山 哲史) 生態・行動メカニズム学に関連した研究 (20 篠原 恭介) 細胞工学・遺伝子解析学に関連した研究 (21 庄司 佳祐) RNA生物情報学に関連した研究 (22 中嶋 吉弘) 環境汚染解析学に関連した研究 (23 中田 一弥) 環境触媒に関連した研究 (24 西館 泉) 生体分光計測技術学に関連した研究 (25 橋本 洋平) 地盤環境学・環境計測学に関連した研究 (26 堀田 政二) 画像認識・データ解析学に関連した研究 (27 村上 尚) 省エネ半導体開発学に関連した研究 (28 田畑 美幸) バイオエレクトロニクス学に関連した研究</p>	

科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
学際実践科目	実践情報・デジタル演習Ⅰ		統計解析、最適化、数値シミュレーション、画像処理、機械学習、人工知能など様々な手法を演習を通して大学院レベルとして基礎的な内容を学ぶ。また、各研究分野における数理・データサイエンスの事例に基づく演習を実施する。プログラミングは、MATLAB/Simulinkを活用した実習を行う。	
	実践情報・デジタル演習Ⅱ		「実践情報・デジタル演習Ⅰ」の内容を踏まえたうえで、統計解析、最適化、数値シミュレーション、画像処理、機械学習、人工知能など様々な手法について実践的な内容を演習を通して学ぶ。また、「実践情報・デジタル演習Ⅰ」に引き続いて実践的な各研究分野における数理・データサイエンスの事例に基づく演習を実施、プログラミングは、MATLAB/Simulinkを活用した実習を行う。	
	学際共同研究実践Ⅰ		<p>学内外の研究室や研究機関で共同研究を実施した場合に単位を付与する。各学年で指導教員が履修および単位付与について判断する。学内外の異分野の研究組織との学際共同研究への参画を促進するための科目である。修士課程1年次の履修を想定している。</p> <p>(1 梶田 真也) バイオマス材料開発学に関連した研究 (2 秋澤 淳) 省エネルギーシステム分析に関連した研究 (3 有馬 卓司) 数値電磁界解析に関連した研究 (4 石田 寛) 医療センシング技術に関連した研究 (5 稲澤 晋) 微粒子・流体制御技術学に関連した研究 (6 梅澤 泰史) 植物の環境応答機構に関連した研究 (7 荻野 賢司) 高分子科学・有機半導体に関連した研究 (8 鈴木 丈詞) 植物ダニ学・応用昆虫学に関連した研究 (9 銭 衛華) 資源開発・触媒技術学に関連した研究 (10 富永 洋一) 高分子機能材料に関連した研究 (11 豊田 剛己) 環境微生物・土壌管理学に関連した研究 (12 福田 信二) 水資源・生態水理学に関連した研究 (13 藤波 香織) メディア情報技術に関連した研究 (14 水内 郁夫) 先端医療・介護ロボット開発に関連した研究 (15 赤井 伸行) 環境計測技術学に関連した研究 (16 池上 貴志) エネルギー需給解析に関連した研究 (17 岩見 健太郎) MEMS/NEMS学に関連した研究 (18 古宮 嘉那子) 機械学習・自然言語処理に関連した研究 (19 小山 哲史) 生態・行動メカニズム学に関連した研究 (20 篠原 恭介) 細胞工学・遺伝子解析学に関連した研究 (21 庄司 佳祐) RNA生物情報学に関連した研究 (22 中嶋 吉弘) 環境汚染解析学に関連した研究 (23 中田 一弥) 環境触媒に関連した研究 (24 西舘 泉) 生体分光計測技術学に関連した研究 (25 橋本 洋平) 地盤環境学・環境計測学に関連した研究 (26 堀田 政二) 画像認識・データ解析学に関連した研究 (27 村上 尚) 省エネ半導体開発学に関連した研究 (28 田畑 美幸) バイオエレクトロニクス学に関連した研究</p>	
	学際共同研究実践Ⅱ		<p>学内外の研究室や研究機関で共同研究を実施した場合に単位を付与する。各学年で指導教員が履修および単位付与について判断する。学内外の異分野の研究組織との学際共同研究への参画を促進するための科目である。修士課程2年次の履修を想定している。</p> <p>(1 梶田 真也) バイオマス材料開発学に関連した研究 (2 秋澤 淳) 省エネルギーシステム分析に関連した研究 (3 有馬 卓司) 数値電磁界解析に関連した研究 (4 石田 寛) 医療センシング技術に関連した研究 (5 稲澤 晋) 微粒子・流体制御技術学に関連した研究 (6 梅澤 泰史) 植物の環境応答機構に関連した研究 (7 荻野 賢司) 高分子科学・有機半導体に関連した研究 (8 鈴木 丈詞) 植物ダニ学・応用昆虫学に関連した研究 (9 銭 衛華) 資源開発・触媒技術学に関連した研究 (10 富永 洋一) 高分子機能材料に関連した研究 (11 豊田 剛己) 環境微生物・土壌管理学に関連した研究 (12 福田 信二) 水資源・生態水理学に関連した研究 (13 藤波 香織) メディア情報技術に関連した研究 (14 水内 郁夫) 先端医療・介護ロボット開発に関連した研究 (15 赤井 伸行) 環境計測技術学に関連した研究 (16 池上 貴志) エネルギー需給解析に関連した研究 (17 岩見 健太郎) MEMS/NEMS学に関連した研究 (18 古宮 嘉那子) 機械学習・自然言語処理に関連した研究 (19 小山 哲史) 生態・行動メカニズム学に関連した研究 (20 篠原 恭介) 細胞工学・遺伝子解析学に関連した研究 (21 庄司 佳祐) RNA生物情報学に関連した研究 (22 中嶋 吉弘) 環境汚染解析学に関連した研究 (23 中田 一弥) 環境触媒に関連した研究 (24 西舘 泉) 生体分光計測技術学に関連した研究 (25 橋本 洋平) 地盤環境学・環境計測学に関連した研究 (26 堀田 政二) 画像認識・データ解析学に関連した研究 (27 村上 尚) 省エネ半導体開発学に関連した研究 (28 田畑 美幸) バイオエレクトロニクス学に関連した研究</p>	
	学際研究展開Ⅰ		<p>副指導教員の研究室のゼミに参加して研究発表や議論を行うことで、より学際的な研究の促進につなげ、学内共同研究へと発展させる能力を身に付ける。修士課程1年次の履修を想定している。</p> <p>(1 梶田 真也) バイオマス材料開発学に関連した研究 (2 秋澤 淳) 省エネルギーシステム分析に関連した研究 (3 有馬 卓司) 数値電磁界解析に関連した研究 (4 石田 寛) 医療センシング技術に関連した研究 (5 稲澤 晋) 微粒子・流体制御技術学に関連した研究 (6 梅澤 泰史) 植物の環境応答機構に関連した研究 (7 荻野 賢司) 高分子科学・有機半導体に関連した研究 (8 鈴木 丈詞) 植物ダニ学・応用昆虫学に関連した研究 (9 銭 衛華) 資源開発・触媒技術学に関連した研究 (10 富永 洋一) 高分子機能材料に関連した研究 (11 豊田 剛己) 環境微生物・土壌管理学に関連した研究 (12 福田 信二) 水資源・生態水理学に関連した研究 (13 藤波 香織) メディア情報技術に関連した研究 (14 水内 郁夫) 先端医療・介護ロボット開発に関連した研究 (15 赤井 伸行) 環境計測技術学に関連した研究 (16 池上 貴志) エネルギー需給解析に関連した研究 (17 岩見 健太郎) MEMS/NEMS学に関連した研究 (18 古宮 嘉那子) 機械学習・自然言語処理に関連した研究 (19 小山 哲史) 生態・行動メカニズム学に関連した研究 (20 篠原 恭介) 細胞工学・遺伝子解析学に関連した研究 (21 庄司 佳祐) RNA生物情報学に関連した研究 (22 中嶋 吉弘) 環境汚染解析学に関連した研究 (23 中田 一弥) 環境触媒に関連した研究 (24 西舘 泉) 生体分光計測技術学に関連した研究 (25 橋本 洋平) 地盤環境学・環境計測学に関連した研究 (26 堀田 政二) 画像認識・データ解析学に関連した研究 (27 村上 尚) 省エネ半導体開発学に関連した研究 (28 田畑 美幸) バイオエレクトロニクス学に関連した研究</p>	

科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
	学際研究展開Ⅱ		<p>副指導教員の研究室のゼミに参加して研究発表や議論を行うことで、より学際的な研究の促進につなげ、学内共同研究へと発展させる能力を身に付ける。修士課程2年次の履修を想定している。</p> <p>(1 梶田 真也) バイオマス材料開発学に関連した研究 (2 秋澤 淳) 省エネルギーシステム分析に関連した研究 (3 有馬 卓司) 数値電磁界解析に関連した研究 (4 石田 寛) 医療センシング技術に関連した研究 (5 稲澤 晋) 微粒子・流体制御技術学に関連した研究 (6 梅澤 泰史) 植物の環境応答機構に関連した研究 (7 荻野 賢司) 高分子科学・有機半導体に関連した研究 (8 鈴木 丈詞) 植物ダニ学・応用昆虫学に関連した研究 (9 銭 衛華) 資源開発・触媒技術学に関連した研究 (10 富永 洋一) 高分子機能材料に関連した研究 (11 豊田 剛己) 環境微生物・土壌管理学に関連した研究 (12 福田 信二) 水資源・生態水理学に関連した研究 (13 藤波 香織) メディア情報技術に関連した研究 (14 水内 郁夫) 先端医療・介護ロボット開発に関連した研究 (15 赤井 伸行) 環境計測技術学に関連した研究 (16 池上 貴志) エネルギー需給解析に関連した研究 (17 岩見 健太郎) MEMS/NEMS学に関連した研究 (18 古宮 嘉那子) 機械学習・自然言語処理に関連した研究 (19 小山 哲史) 生態・行動メカニズム学に関連した研究 (20 篠原 恭介) 細胞工学・遺伝子解析学に関連した研究 (21 庄司 佳祐) RNA生物情報学に関連した研究 (22 中嶋 吉弘) 環境汚染解析学に関連した研究 (23 中田 一弥) 環境触媒に関連した研究 (24 西舘 泉) 生体分光計測技術学に関連した研究 (25 橋本 洋平) 地盤環境学・環境計測学に関連した研究 (26 堀田 政二) 画像認識・データ解析学に関連した研究 (27 村上 尚) 省エネ半導体開発学に関連した研究 (28 田畑 美幸) バイオエレクトロニクス学に関連した研究</p>	
	リサーチマネージメント		<p>研究を実施するために必要不可欠な安全・危機管理の知識を得るため、幅広い分野の研究倫理、リテラシー、データマネジメントについて修得する。先進学際科学府での研究に係る機械・生物・予測情報・化学など各分野に精通した教員が、各実験での危険行為や、問題が発生した場合の対処法などのリスク管理手法の習得を目的とした講義を行う。</p> <p>(オムニバス方式/全8回)</p> <p>(4 石田 寛/2回) 機械類取り扱いの安全・危機管理のほか研究倫理、リテラシーについても、事故例と予防策を用いて講義する。</p> <p>(8 鈴木 丈詞/2回) 生物・バイオ関連の安全・危機管理のほか、研究倫理、リテラシーについても講義する。</p> <p>(12 福田 信二/2回) 予測情報とセキュリティの安全・危機管理についてのほか、研究倫理、リテラシー、データマネジメントについても講義する。</p> <p>(15 赤井 伸行/2回) 「化学—自分の安全を守るために」と題して、基礎化学実験の安全・危機管理のほか、研究倫理、リテラシーについて講義する。</p>	オムニバス方式
	先進学際カンファレンスⅠ		<p>コース・研究室・研究分野をシャッフルしたグループに分けて相互に発表し質疑を行うミニコンファレンスを実施することで、専攻に所属する他の研究分野に対する理解を深めると同時に自身の研究との関連について考察し、学際的な視点を涵養する。修士課程1年次の履修を想定し、基礎的な内容について講義する。</p> <p>(1 梶田 真也) バイオマス材料開発学に関連した研究 (2 秋澤 淳) 省エネルギーシステム分析に関連した研究 (3 有馬 卓司) 数値電磁界解析に関連した研究 (4 石田 寛) 医療センシング技術に関連した研究 (5 稲澤 晋) 微粒子・流体制御技術学に関連した研究 (6 梅澤 泰史) 植物の環境応答機構に関連した研究 (7 荻野 賢司) 高分子科学・有機半導体に関連した研究 (8 鈴木 丈詞) 植物ダニ学・応用昆虫学に関連した研究 (9 銭 衛華) 資源開発・触媒技術学に関連した研究 (10 富永 洋一) 高分子機能材料に関連した研究 (11 豊田 剛己) 環境微生物・土壌管理学に関連した研究 (12 福田 信二) 水資源・生態水理学に関連した研究 (13 藤波 香織) メディア情報技術に関連した研究 (14 水内 郁夫) 先端医療・介護ロボット開発に関連した研究 (15 赤井 伸行) 環境計測技術学に関連した研究 (16 池上 貴志) エネルギー需給解析に関連した研究 (17 岩見 健太郎) MEMS/NEMS学に関連した研究 (18 古宮 嘉那子) 機械学習・自然言語処理に関連した研究 (19 小山 哲史) 生態・行動メカニズム学に関連した研究 (20 篠原 恭介) 細胞工学・遺伝子解析学に関連した研究 (21 庄司 佳祐) RNA生物情報学に関連した研究 (22 中嶋 吉弘) 環境汚染解析学に関連した研究 (23 中田 一弥) 環境触媒に関連した研究 (24 西舘 泉) 生体分光計測技術学に関連した研究 (25 橋本 洋平) 地盤環境学・環境計測学に関連した研究 (26 堀田 政二) 画像認識・データ解析学に関連した研究 (27 村上 尚) 省エネ半導体開発学に関連した研究 (28 田畑 美幸) バイオエレクトロニクス学に関連した研究</p>	

科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
専攻共通科目	先進学際カンファレンス I		先進学際カンファレンス I の基礎的な内容を踏まえて、コース・研究室・研究分野・学年をシャッフルしたグループに分けて相互に発表し質疑を行うミニカンファレンスを実施することで、専攻に所属する他の学生の研究分野に対する理解を深めると同時に自分の研究との関連について考察し、実践的で学際的な視点を涵養する。修士課程 2 年次の履修を想定し、実践的な研究内容について講義する。	
	先進学際カンファレンス II		(1 梶田 真也) バイオマス材料開発学に関連した研究 (2 秋澤 淳) 省エネルギーシステム分析に関連した研究 (3 有馬 卓司) 数値電磁界解析に関連した研究 (4 石田 寛) 医療センシング技術に関連した研究 (5 稲澤 晋) 微粒子・流体制御技術学に関連した研究 (6 梅澤 泰史) 植物の環境応答機構に関連した研究 (7 荻野 賢司) 高分子科学・有機半導体に関連した研究 (8 鈴木 丈詞) 植物ダニ学・応用昆虫学に関連した研究 (9 銭 衛華) 資源開発・触媒技術学に関連した研究 (10 富永 洋一) 高分子機能材料に関連した研究 (11 豊田 剛己) 環境微生物・土壌管理学に関連した研究 (12 福田 信二) 水資源・生態水理学に関連した研究 (13 藤波 香織) メディア情報技術に関連した研究 (14 水内 郁夫) 先端医療・介護ロボット開発に関連した研究 (15 赤井 伸行) 環境計測技術学に関連した研究 (16 池上 貴志) エネルギー需給解析に関連した研究 (17 岩見 健太郎) MEMS/NEMS学に関連した研究 (18 古宮 嘉那子) 機械学習・自然言語処理に関連した研究 (19 小山 哲史) 生態・行動メカニズム学に関連した研究 (20 篠原 恭介) 細胞工学・遺伝子解析学に関連した研究 (21 庄司 佳祐) RNA生物情報学に関連した研究 (22 中嶋 吉弘) 環境汚染解析学に関連した研究 (23 中田 一弥) 環境触媒に関連した研究 (24 西館 泉) 生体分光計測技術学に関連した研究 (25 橋本 洋平) 地盤環境学・環境計測学に関連した研究 (26 堀田 政二) 画像認識・データ解析学に関連した研究 (27 村上 尚) 省エネ半導体開発学に関連した研究 (28 田畑 美幸) バイオエレクトロニクス学に関連した研究	
	国内外実践実習		企業での就業を経験した者で所定の条件を満たす者に対して内容を審査し単位を付与する。 (1 梶田 真也) バイオマス材料開発学に関連した研究 (2 秋澤 淳) 省エネルギーシステム分析に関連した研究 (3 有馬 卓司) 数値電磁界解析に関連した研究 (4 石田 寛) 医療センシング技術に関連した研究 (5 稲澤 晋) 微粒子・流体制御技術学に関連した研究 (6 梅澤 泰史) 植物の環境応答機構に関連した研究 (7 荻野 賢司) 高分子科学・有機半導体に関連した研究 (8 鈴木 丈詞) 植物ダニ学・応用昆虫学に関連した研究 (9 銭 衛華) 資源開発・触媒技術学に関連した研究 (10 富永 洋一) 高分子機能材料に関連した研究 (11 豊田 剛己) 環境微生物・土壌管理学に関連した研究 (12 福田 信二) 水資源・生態水理学に関連した研究 (13 藤波 香織) メディア情報技術に関連した研究 (14 水内 郁夫) 先端医療・介護ロボット開発に関連した研究 (15 赤井 伸行) 環境計測技術学に関連した研究 (16 池上 貴志) エネルギー需給解析に関連した研究 (17 岩見 健太郎) MEMS/NEMS学に関連した研究 (18 古宮 嘉那子) 機械学習・自然言語処理に関連した研究 (19 小山 哲史) 生態・行動メカニズム学に関連した研究 (20 篠原 恭介) 細胞工学・遺伝子解析学に関連した研究 (21 庄司 佳祐) RNA生物情報学に関連した研究 (22 中嶋 吉弘) 環境汚染解析学に関連した研究 (23 中田 一弥) 環境触媒に関連した研究 (24 西館 泉) 生体分光計測技術学に関連した研究 (25 橋本 洋平) 地盤環境学・環境計測学に関連した研究 (26 堀田 政二) 画像認識・データ解析学に関連した研究 (27 村上 尚) 省エネ半導体開発学に関連した研究 (28 田畑 美幸) バイオエレクトロニクス学に関連した研究	
	先進学際特別講義 I		最新の研究分野では従来の常識を覆すような新たな知見が次々と見出されている。これらの事例について国内・海外の研究事例を紹介し、あわせて学際的な研究事例も紹介する講義である。	
	先進学際特別講義 II		最新の研究分野では従来の常識を覆すような新たな知見が次々と見出されている。これらの事例について国内・海外の研究事例を紹介し、あわせて学際的な研究事例も紹介する講義である。	
	国際先進学際特別講義		東京農工大学大学院グローバルイノベーション研究院で招聘された外国人研究者による最先端研究に関する公開セミナーを聴講し、レポート等の課題を実施した場合に単位を付与する。担当教員が履修内容等を確認する。	
論文研究	先進学際科学セミナー		学生自身の修士研究の進捗状況や、そこから得た知見等を報告し、それらについて教員や研究室のメンバーと質疑・討論することで、研究の進め方や報告、発表の仕方などを身に付けることを目的とする。各研究室単位で実施する形式である。現在遂行している研究の位置づけを明確にし、実験結果等を提示して議論することで研究の意義を再確認し、また研究中に問題が発生した場合にはそれを修正すべく議論を重ねることを目的とする。 (1 梶田 真也) バイオマス材料開発学に関連した研究 (2 秋澤 淳) 省エネルギーシステム分析に関連した研究 (3 有馬 卓司) 数値電磁界解析に関連した研究 (4 石田 寛) 医療センシング技術に関連した研究 (5 稲澤 晋) 微粒子・流体制御技術学に関連した研究 (6 梅澤 泰史) 植物の環境応答機構に関連した研究 (7 荻野 賢司) 高分子科学・有機半導体に関連した研究 (8 鈴木 丈詞) 植物ダニ学・応用昆虫学に関連した研究 (9 銭 衛華) 資源開発・触媒技術学に関連した研究 (10 富永 洋一) 高分子機能材料に関連した研究 (11 豊田 剛己) 環境微生物・土壌管理学に関連した研究 (12 福田 信二) 水資源・生態水理学に関連した研究 (13 藤波 香織) メディア情報技術に関連した研究 (14 水内 郁夫) 先端医療・介護ロボット開発に関連した研究 (15 赤井 伸行) 環境計測技術学に関連した研究 (16 池上 貴志) エネルギー需給解析に関連した研究 (17 岩見 健太郎) MEMS/NEMS学に関連した研究 (18 古宮 嘉那子) 機械学習・自然言語処理に関連した研究 (19 小山 哲史) 生態・行動メカニズム学に関連した研究 (20 篠原 恭介) 細胞工学・遺伝子解析学に関連した研究 (21 庄司 佳祐) RNA生物情報学に関連した研究 (22 中嶋 吉弘) 環境汚染解析学に関連した研究 (23 中田 一弥) 環境触媒に関連した研究 (24 西館 泉) 生体分光計測技術学に関連した研究 (25 橋本 洋平) 地盤環境学・環境計測学に関連した研究 (26 堀田 政二) 画像認識・データ解析学に関連した研究 (27 村上 尚) 省エネ半導体開発学に関連した研究 (28 田畑 美幸) バイオエレクトロニクス学に関連した研究	

科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
	先進学際農学特別実験		<p>学生自身の修士研究について、提案する手法や方式の検証や、すでに提案されている手法や方式との相違、性能差等を実証するための実験を行い、その結果について指導教員などの研究室メンバーと議論し、研究の方向性を明確にすることを目的とする。 研究室単位で実施する形式である。実験方法について指導教員と綿密に議論した上で進め、実験の結果について考察を行う。</p> <p>(1 梶田 真也) バイオマス材料開発学に関連した研究 (2 秋澤 淳) 省エネルギーシステム分析に関連した研究 (3 有馬 卓司) 数値電磁界解析に関連した研究 (4 石田 寛) 医療センシング技術に関連した研究 (5 稲澤 晋) 微粒子・流体制御技術学に関連した研究 (6 梅澤 泰史) 植物の環境応答機構に関連した研究 (7 荻野 賢司) 高分子科学・有機半導体に関連した研究 (8 鈴木 丈詞) 植物ダニ学・応用昆虫学に関連した研究 (9 銭 衛華) 資源開発・触媒技術学に関連した研究 (10 富永 洋一) 高分子機能材料に関連した研究 (11 豊田 剛己) 環境微生物・土壌管理学に関連した研究 (12 福田 信二) 水資源・生態水理学に関連した研究 (13 藤波 香織) メディア情報技術に関連した研究 (14 水内 郁夫) 先端医療・介護ロボット開発に関連した研究 (15 赤井 伸行) 環境計測技術学に関連した研究 (16 池上 貴志) エネルギー需給解析に関連した研究 (17 岩見 健太郎) MEMS/NEMS学に関連した研究 (18 古宮 嘉那子) 機械学習・自然言語処理に関連した研究 (19 小山 哲史) 生態・行動メカニズム学に関連した研究 (20 篠原 恭介) 細胞工学・遺伝子解析学に関連した研究 (21 庄司 佳祐) RNA生物情報学に関連した研究 (22 中嶋 吉弘) 環境汚染解析学に関連した研究 (23 中田 一弥) 環境触媒に関連した研究 (24 西館 泉) 生体分光計測技術学に関連した研究 (25 橋本 洋平) 地盤環境学・環境計測学に関連した研究 (26 堀田 政二) 画像認識・データ解析学に関連した研究 (27 村上 尚) 省エネ半導体開発学に関連した研究 (28 田畑 美幸) バイオエレクトロニクス学に関連した研究</p>	
	先進学際工学特別実験		<p>学生自身の修士研究について、提案する手法や方式の検証や、すでに提案されている手法や方式との相違、性能差等を実証するための実験を行い、その結果について指導教員などの研究室メンバーと議論し、研究の方向性を明確にすることを目的とする。 研究室単位で実施する形式である。実験方法について指導教員と綿密に議論した上で進め、実験の結果について考察を行う。</p> <p>(1 梶田 真也) バイオマス材料開発学に関連した研究 (2 秋澤 淳) 省エネルギーシステム分析に関連した研究 (3 有馬 卓司) 数値電磁界解析に関連した研究 (4 石田 寛) 医療センシング技術に関連した研究 (5 稲澤 晋) 微粒子・流体制御技術学に関連した研究 (6 梅澤 泰史) 植物の環境応答機構に関連した研究 (7 荻野 賢司) 高分子科学・有機半導体に関連した研究 (8 鈴木 丈詞) 植物ダニ学・応用昆虫学に関連した研究 (9 銭 衛華) 資源開発・触媒技術学に関連した研究 (10 富永 洋一) 高分子機能材料に関連した研究 (11 豊田 剛己) 環境微生物・土壌管理学に関連した研究 (12 福田 信二) 水資源・生態水理学に関連した研究 (13 藤波 香織) メディア情報技術に関連した研究 (14 水内 郁夫) 先端医療・介護ロボット開発に関連した研究 (15 赤井 伸行) 環境計測技術学に関連した研究 (16 池上 貴志) エネルギー需給解析に関連した研究 (17 岩見 健太郎) MEMS/NEMS学に関連した研究 (18 古宮 嘉那子) 機械学習・自然言語処理に関連した研究 (19 小山 哲史) 生態・行動メカニズム学に関連した研究 (20 篠原 恭介) 細胞工学・遺伝子解析学に関連した研究 (21 庄司 佳祐) RNA生物情報学に関連した研究 (22 中嶋 吉弘) 環境汚染解析学に関連した研究 (23 中田 一弥) 環境触媒に関連した研究 (24 西館 泉) 生体分光計測技術学に関連した研究 (25 橋本 洋平) 地盤環境学・環境計測学に関連した研究 (26 堀田 政二) 画像認識・データ解析学に関連した研究 (27 村上 尚) 省エネ半導体開発学に関連した研究 (28 田畑 美幸) バイオエレクトロニクス学に関連した研究</p>	
	先進学際応用情報学特別実験		<p>学生自身の修士研究について、提案する手法や方式の検証や、すでに提案されている手法や方式との相違、性能差等を実証するための実験を行い、その結果について指導教員などの研究室メンバーと議論し、研究の方向性を明確にすることを目的とする。 研究室単位で実施する形式である。実験方法について指導教員と綿密に議論した上で進め、実験の結果について考察を行う。</p> <p>(1 梶田 真也) バイオマス材料開発学に関連した研究 (2 秋澤 淳) 省エネルギーシステム分析に関連した研究 (3 有馬 卓司) 数値電磁界解析に関連した研究 (4 石田 寛) 医療センシング技術に関連した研究 (5 稲澤 晋) 微粒子・流体制御技術学に関連した研究 (6 梅澤 泰史) 植物の環境応答機構に関連した研究 (7 荻野 賢司) 高分子科学・有機半導体に関連した研究 (8 鈴木 丈詞) 植物ダニ学・応用昆虫学に関連した研究 (9 銭 衛華) 資源開発・触媒技術学に関連した研究 (10 富永 洋一) 高分子機能材料に関連した研究 (11 豊田 剛己) 環境微生物・土壌管理学に関連した研究 (12 福田 信二) 水資源・生態水理学に関連した研究 (13 藤波 香織) メディア情報技術に関連した研究 (14 水内 郁夫) 先端医療・介護ロボット開発に関連した研究 (15 赤井 伸行) 環境計測技術学に関連した研究 (16 池上 貴志) エネルギー需給解析に関連した研究 (17 岩見 健太郎) MEMS/NEMS学に関連した研究 (18 古宮 嘉那子) 機械学習・自然言語処理に関連した研究 (19 小山 哲史) 生態・行動メカニズム学に関連した研究 (20 篠原 恭介) 細胞工学・遺伝子解析学に関連した研究 (21 庄司 佳祐) RNA生物情報学に関連した研究 (22 中嶋 吉弘) 環境汚染解析学に関連した研究 (23 中田 一弥) 環境触媒に関連した研究 (24 西館 泉) 生体分光計測技術学に関連した研究 (25 橋本 洋平) 地盤環境学・環境計測学に関連した研究 (26 堀田 政二) 画像認識・データ解析学に関連した研究 (27 村上 尚) 省エネ半導体開発学に関連した研究 (28 田畑 美幸) バイオエレクトロニクス学に関連した研究</p>	

科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
	先進学際農学特別研究		<p>学生自身の修士研究について、関連研究を国内外において綿密に調査し、指導教員などの研究室メンバーらとの議論を行う。リサーチクエスチョンを構築しそれに対する批判的検討、アイデアや仮説を検証するための実験を行い、その結果を修士論文に反映させることを目的とする。各研究室単位で実施する形式である。指導教員と綿密に議論した上で研究を進める。</p> <p>(1 梶田 真也) バイオマス材料開発学に関連した研究 (2 秋澤 淳) 省エネルギーシステム分析に関連した研究 (3 有馬 卓司) 数値電磁界解析に関連した研究 (4 石田 寛) 医療センシング技術に関連した研究 (5 稲澤 晋) 微粒子・流体制御技術学に関連した研究 (6 梅澤 泰史) 植物の環境応答機構に関連した研究 (7 荻野 賢司) 高分子科学・有機半導体に関連した研究 (8 鈴木 丈詞) 植物ダニ学・応用昆虫学に関連した研究 (9 銭 衛華) 資源開発・触媒技術学に関連した研究 (10 富永 洋一) 高分子機能材料に関連した研究 (11 豊田 剛己) 環境微生物・土壌管理学に関連した研究 (12 福田 信二) 水資源・生態水理学に関連した研究 (13 藤波 香織) メディア情報技術に関連した研究 (14 水内 郁夫) 先端医療・介護ロボット開発に関連した研究 (15 赤井 伸行) 環境計測技術学に関連した研究 (16 池上 貴志) エネルギー需給解析に関連した研究 (17 岩見 健太郎) MEMS/NEMS学に関連した研究 (18 古宮 嘉那子) 機械学習・自然言語処理に関連した研究 (19 小山 哲史) 生態・行動メカニズム学に関連した研究 (20 篠原 恭介) 細胞工学・遺伝子解析学に関連した研究 (21 庄司 佳祐) RNA生物情報学に関連した研究 (22 中嶋 吉弘) 環境汚染解析学に関連した研究 (23 中田 一弥) 環境触媒に関連した研究 (24 西舘 泉) 生体分光計測技術学に関連した研究 (25 橋本 洋平) 地盤環境学・環境計測学に関連した研究 (26 堀田 政二) 画像認識・データ解析学に関連した研究 (27 村上 尚) 省エネ半導体開発学に関連した研究 (28 田畑 美幸) バイオエレクトロニクス学に関連した研究</p>	
	先進学際工学特別研究		<p>学生自身の修士研究について、関連研究を国内外において綿密に調査し、指導教員などの研究室メンバーらとの議論を行う。リサーチクエスチョンを構築しそれに対する批判的検討、アイデアや仮説を検証するための実験を行い、その結果を修士論文に反映させることを目的とする。各研究室単位で実施する形式である。指導教員と綿密に議論した上で研究を進める。</p> <p>(1 梶田 真也) バイオマス材料開発学に関連した研究 (2 秋澤 淳) 省エネルギーシステム分析に関連した研究 (3 有馬 卓司) 数値電磁界解析に関連した研究 (4 石田 寛) 医療センシング技術に関連した研究 (5 稲澤 晋) 微粒子・流体制御技術学に関連した研究 (6 梅澤 泰史) 植物の環境応答機構に関連した研究 (7 荻野 賢司) 高分子科学・有機半導体に関連した研究 (8 鈴木 丈詞) 植物ダニ学・応用昆虫学に関連した研究 (9 銭 衛華) 資源開発・触媒技術学に関連した研究 (10 富永 洋一) 高分子機能材料に関連した研究 (11 豊田 剛己) 環境微生物・土壌管理学に関連した研究 (12 福田 信二) 水資源・生態水理学に関連した研究 (13 藤波 香織) メディア情報技術に関連した研究 (14 水内 郁夫) 先端医療・介護ロボット開発に関連した研究 (15 赤井 伸行) 環境計測技術学に関連した研究 (16 池上 貴志) エネルギー需給解析に関連した研究 (17 岩見 健太郎) MEMS/NEMS学に関連した研究 (18 古宮 嘉那子) 機械学習・自然言語処理に関連した研究 (19 小山 哲史) 生態・行動メカニズム学に関連した研究 (20 篠原 恭介) 細胞工学・遺伝子解析学に関連した研究 (21 庄司 佳祐) RNA生物情報学に関連した研究 (22 中嶋 吉弘) 環境汚染解析学に関連した研究 (23 中田 一弥) 環境触媒に関連した研究 (24 西舘 泉) 生体分光計測技術学に関連した研究 (25 橋本 洋平) 地盤環境学・環境計測学に関連した研究 (26 堀田 政二) 画像認識・データ解析学に関連した研究 (27 村上 尚) 省エネ半導体開発学に関連した研究 (28 田畑 美幸) バイオエレクトロニクス学に関連した研究</p>	
	先進学際応用情報学特別研究		<p>学生自身の修士研究について、関連研究を国内外において綿密に調査し、指導教員などの研究室メンバーらとの議論を行う。リサーチクエスチョンを構築しそれに対する批判的検討、アイデアや仮説を検証するための実験を行い、その結果を修士論文に反映させることを目的とする。各研究室単位で実施する形式である。指導教員と綿密に議論した上で研究を進める。</p> <p>(1 梶田 真也) バイオマス材料開発学に関連した研究 (2 秋澤 淳) 省エネルギーシステム分析に関連した研究 (3 有馬 卓司) 数値電磁界解析に関連した研究 (4 石田 寛) 医療センシング技術に関連した研究 (5 稲澤 晋) 微粒子・流体制御技術学に関連した研究 (6 梅澤 泰史) 植物の環境応答機構に関連した研究 (7 荻野 賢司) 高分子科学・有機半導体に関連した研究 (8 鈴木 丈詞) 植物ダニ学・応用昆虫学に関連した研究 (9 銭 衛華) 資源開発・触媒技術学に関連した研究 (10 富永 洋一) 高分子機能材料に関連した研究 (11 豊田 剛己) 環境微生物・土壌管理学に関連した研究 (12 福田 信二) 水資源・生態水理学に関連した研究 (13 藤波 香織) メディア情報技術に関連した研究 (14 水内 郁夫) 先端医療・介護ロボット開発に関連した研究 (15 赤井 伸行) 環境計測技術学に関連した研究 (16 池上 貴志) エネルギー需給解析に関連した研究 (17 岩見 健太郎) MEMS/NEMS学に関連した研究 (18 古宮 嘉那子) 機械学習・自然言語処理に関連した研究 (19 小山 哲史) 生態・行動メカニズム学に関連した研究 (20 篠原 恭介) 細胞工学・遺伝子解析学に関連した研究 (21 庄司 佳祐) RNA生物情報学に関連した研究 (22 中嶋 吉弘) 環境汚染解析学に関連した研究 (23 中田 一弥) 環境触媒に関連した研究 (24 西舘 泉) 生体分光計測技術学に関連した研究 (25 橋本 洋平) 地盤環境学・環境計測学に関連した研究 (26 堀田 政二) 画像認識・データ解析学に関連した研究 (27 村上 尚) 省エネ半導体開発学に関連した研究 (28 田畑 美幸) バイオエレクトロニクス学に関連した研究</p>	

科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
	実践発表Ⅰ		<p>指導教員や副指導教員等から発表指導を受けた後に、国内外の学会において発表を行い、効果的な各種プレゼンテーション法などを身に付ける。同時に、論理性に基づいた的確な質疑応答の能力を養う。</p> <p>(1 梶田 真也) バイオマス材料開発学に関連した研究 (2 秋澤 淳) 省エネルギーシステム分析に関連した研究 (3 有馬 卓司) 数値電磁界解析に関連した研究 (4 石田 寛) 医療センシング技術に関連した研究 (5 稲澤 晋) 微粒子・流体制御技術学に関連した研究 (6 梅澤 泰史) 植物の環境応答機構に関連した研究 (7 荻野 賢司) 高分子科学・有機半導体に関連した研究 (8 鈴木 丈詞) 植物ダニ学・応用昆虫学に関連した研究 (9 銭 衛華) 資源開発・触媒技術学に関連した研究 (10 富永 洋一) 高分子機能材料に関連した研究 (11 豊田 剛己) 環境微生物・土壌管理学に関連した研究 (12 福田 信二) 水資源・生態水理学に関連した研究 (13 藤波 香織) メディア情報技術に関連した研究 (14 水内 郁夫) 先端医療・介護ロボット開発に関連した研究 (15 赤井 伸行) 環境計測技術学に関連した研究 (16 池上 貴志) エネルギー需給解析に関連した研究 (17 岩見 健太郎) MEMS/NEMS学に関連した研究 (18 古宮 嘉那子) 機械学習・自然言語処理に関連した研究 (19 小山 哲史) 生態・行動メカニズム学に関連した研究 (20 篠原 恭介) 細胞工学・遺伝子解析学に関連した研究 (21 庄司 佳祐) RNA生物情報学に関連した研究 (22 中嶋 吉弘) 環境汚染解析学に関連した研究 (23 中田 一弥) 環境触媒に関連した研究 (24 西舘 泉) 生体分光計測技術学に関連した研究 (25 橋本 洋平) 地盤環境学・環境計測学に関連した研究 (26 堀田 政二) 画像認識・データ解析学に関連した研究 (27 村上 尚) 省エネ半導体開発学に関連した研究 (28 田畑 美幸) バイオエレクトロニクス学に関連した研究</p>	
	実践発表Ⅱ		<p>指導教員や副指導教員等から発表指導を受けた後に、国内外の学会において発表を行い、効果的な各種プレゼンテーション法などを身に付ける。同時に、論理性に基づいた的確な質疑応答の能力を養う。</p> <p>(1 梶田 真也) バイオマス材料開発学に関連した研究 (2 秋澤 淳) 省エネルギーシステム分析に関連した研究 (3 有馬 卓司) 数値電磁界解析に関連した研究 (4 石田 寛) 医療センシング技術に関連した研究 (5 稲澤 晋) 微粒子・流体制御技術学に関連した研究 (6 梅澤 泰史) 植物の環境応答機構に関連した研究 (7 荻野 賢司) 高分子科学・有機半導体に関連した研究 (8 鈴木 丈詞) 植物ダニ学・応用昆虫学に関連した研究 (9 銭 衛華) 資源開発・触媒技術学に関連した研究 (10 富永 洋一) 高分子機能材料に関連した研究 (11 豊田 剛己) 環境微生物・土壌管理学に関連した研究 (12 福田 信二) 水資源・生態水理学に関連した研究 (13 藤波 香織) メディア情報技術に関連した研究 (14 水内 郁夫) 先端医療・介護ロボット開発に関連した研究 (15 赤井 伸行) 環境計測技術学に関連した研究 (16 池上 貴志) エネルギー需給解析に関連した研究 (17 岩見 健太郎) MEMS/NEMS学に関連した研究 (18 古宮 嘉那子) 機械学習・自然言語処理に関連した研究 (19 小山 哲史) 生態・行動メカニズム学に関連した研究 (20 篠原 恭介) 細胞工学・遺伝子解析学に関連した研究 (21 庄司 佳祐) RNA生物情報学に関連した研究 (22 中嶋 吉弘) 環境汚染解析学に関連した研究 (23 中田 一弥) 環境触媒に関連した研究 (24 西舘 泉) 生体分光計測技術学に関連した研究 (25 橋本 洋平) 地盤環境学・環境計測学に関連した研究 (26 堀田 政二) 画像認識・データ解析学に関連した研究 (27 村上 尚) 省エネ半導体開発学に関連した研究 (28 田畑 美幸) バイオエレクトロニクス学に関連した研究</p>	
	実践発表Ⅲ		<p>指導教員や副指導教員等から発表指導を受けた後に、国内外の学会において発表を行い、効果的な各種プレゼンテーション法などを身に付ける。同時に、論理性に基づいた的確な質疑応答の能力を養う。</p> <p>(1 梶田 真也) バイオマス材料開発学に関連した研究 (2 秋澤 淳) 省エネルギーシステム分析に関連した研究 (3 有馬 卓司) 数値電磁界解析に関連した研究 (4 石田 寛) 医療センシング技術に関連した研究 (5 稲澤 晋) 微粒子・流体制御技術学に関連した研究 (6 梅澤 泰史) 植物の環境応答機構に関連した研究 (7 荻野 賢司) 高分子科学・有機半導体に関連した研究 (8 鈴木 丈詞) 植物ダニ学・応用昆虫学に関連した研究 (9 銭 衛華) 資源開発・触媒技術学に関連した研究 (10 富永 洋一) 高分子機能材料に関連した研究 (11 豊田 剛己) 環境微生物・土壌管理学に関連した研究 (12 福田 信二) 水資源・生態水理学に関連した研究 (13 藤波 香織) メディア情報技術に関連した研究 (14 水内 郁夫) 先端医療・介護ロボット開発に関連した研究 (15 赤井 伸行) 環境計測技術学に関連した研究 (16 池上 貴志) エネルギー需給解析に関連した研究 (17 岩見 健太郎) MEMS/NEMS学に関連した研究 (18 古宮 嘉那子) 機械学習・自然言語処理に関連した研究 (19 小山 哲史) 生態・行動メカニズム学に関連した研究 (20 篠原 恭介) 細胞工学・遺伝子解析学に関連した研究 (21 庄司 佳祐) RNA生物情報学に関連した研究 (22 中嶋 吉弘) 環境汚染解析学に関連した研究 (23 中田 一弥) 環境触媒に関連した研究 (24 西舘 泉) 生体分光計測技術学に関連した研究 (25 橋本 洋平) 地盤環境学・環境計測学に関連した研究 (26 堀田 政二) 画像認識・データ解析学に関連した研究 (27 村上 尚) 省エネ半導体開発学に関連した研究 (28 田畑 美幸) バイオエレクトロニクス学に関連した研究</p>	

科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
	実践発表Ⅳ		指導教員や副指導教員等から発表指導を受けた後に、国内外の学会において発表を行い、効果的な各種プレゼンテーション法などを身に付ける。同時に、論理性に基づいた的確な質疑応答の能力を養う。 (1) 梶田 真也) バイオマス材料開発学に関連した研究 (2) 秋澤 淳) 省エネルギーシステム分析に関連した研究 (3) 有馬 卓司) 数値電磁界解析に関連した研究 (4) 石田 寛) 医療センシング技術に関連した研究 (5) 稲澤 晋) 微粒子・流体制御技術学に関連した研究 (6) 梅澤 泰史) 植物の環境応答機構に関連した研究 (7) 荻野 賢司) 高分子科学・有機半導体に関連した研究 (8) 鈴木 丈詞) 植物ダニ学・応用昆虫学に関連した研究 (9) 銭 衛華) 資源開発・触媒技術学に関連した研究 (10) 富永 洋一) 高分子機能材料に関連した研究 (11) 豊田 剛己) 環境微生物・土壌管理学に関連した研究 (12) 福田 信二) 水資源・生態水理学に関連した研究 (13) 藤波 香織) メディア情報技術に関連した研究 (14) 水内 郁夫) 先端医療・介護ロボット開発に関連した研究 (15) 赤井 伸行) 環境計測技術学に関連した研究 (16) 池上 貴志) エネルギー需給解析に関連した研究 (17) 岩見 健太郎) MEMS/NEMS学に関連した研究 (18) 古宮 嘉那子) 機械学習・自然言語処理に関連した研究 (19) 小山 哲史) 生態・行動メカニズム学に関連した研究 (20) 篠原 恭介) 細胞工学・遺伝子解析学に関連した研究 (21) 庄司 佳祐) RNA生物情報学に関連した研究 (22) 中嶋 吉弘) 環境汚染解析学に関連した研究 (23) 中田 一弥) 環境触媒に関連した研究 (24) 西館 泉) 生体分光計測技術学に関連した研究 (25) 橋本 洋平) 地盤環境学・環境計測学に関連した研究 (26) 堀田 政二) 画像認識・データ解析学に関連した研究 (27) 村上 尚) 省エネ半導体開発学に関連した研究 (28) 田畑 美幸) バイオエレクトロニクス学に関連した研究	
予測情報学コース	応用計測情報学特論Ⅰ		対象の大規模情報データを取得することは予測情報学の第一歩である。本講義では、計測工学の原理とその応用について解説し、大規模情報データを取得するための手法や良質なデータを得るうえでの注意点、限界の基礎的な内容について議論する。生物学・医学・化学・工学の幅広い分野で共通する学理を提供する。	
	応用計測情報学特論Ⅱ		対象の大規模情報データを取得することは予測情報学の第一歩である。本講義では、計測工学の原理とその応用について解説し、大規模情報データを取得するための手法や良質なデータを得るうえでの注意点、限界についてⅠの基礎的な内容を踏まえて、実践的な研究内容について議論する。生物学・医学・化学・工学の幅広い分野で共通する学理を提供する。	
	生命環境情報学特論Ⅰ		近年の生物学では細胞内の遺伝子発現量や代謝物の量を網羅的に調べ、健康が維持される原理や病気の発症機序を調べる事が一般的となっている。本講義では近年の生物学で用いられる技術の原理とその応用について解説し、大規模情報データをどのように分析すると何が分かるのかの活用の仕方の基礎的な内容について議論する。特に基礎生物学と医学への応用可能性を中心に講義を進める。	
	生命環境情報学特論Ⅱ		近年の生物学では細胞内の遺伝子発現量や代謝物の量を網羅的に調べ、健康が維持される原理や病気の発症機序を調べる事が一般的となっている。本講義では近年の生物学で用いられる技術の原理とその応用について解説し、大規模情報データをどのように分析すると何が分かるのかの活用の仕方についてⅠの基礎的な内容を踏まえて、実践的な研究内容について議論する。特に基礎生物学と医学への応用可能性を中心に講義を進める。	
	人工知能応用特論Ⅰ		深層学習をはじめとする人工知能技術の各分野への応用においては、特有の課題が生じることがある。例えば、特定の問題に最適なモデルをどのように選択するかや、十分なサンプル数の収集が困難である場合、又は異なる尺度の観測値が混在している場合などがこれに該当する。本講義では、これらの課題を具体的なケーススタディを通して議論し、社会的な問題解決のための人工知能技術の新たな応用方法の基礎的な内容について考察する。	
	人工知能応用特論Ⅱ		深層学習をはじめとする人工知能技術の各分野への応用においては、特有の課題が生じることがある。例えば、特定の問題に最適なモデルをどのように選択するかや、十分なサンプル数の収集が困難である場合、又は異なる尺度の観測値が混在している場合などがこれに該当する。本講義では、これらの課題を具体的なケーススタディを通して議論し、社会的な問題解決のための人工知能技術の新たな応用方法についてⅠの基礎的な内容を踏まえて、実践的な研究内容について考察する。	
	数理生物情報学特論Ⅰ		進化は全ての生物学の基礎であり、進化を理解することは非常に重要であるが、進化を直接観察することは困難であることが多い。そこで本講義では生物の進化に関する基本的な原理と、その数理的基盤について学習し、進化が起きる条件やその挙動に関する理解を目指す。また、そのような原理のみでは説明が不可能である部分を取り上げることにより、生物にみられる形質の進化における確率論的推移や現在の進化生態学では説明不可能な点について議論する。	
	数理生物情報学特論Ⅱ		進化は全ての生物学の基礎であり、進化を理解することは非常に重要であるが、進化を直接観察することは困難であることが多い。そこで本講義では生物の進化に関する基本的な原理と、その数理的基盤について学習し、進化が起きる条件やその挙動に関してⅠの基礎的な内容を踏まえて、実践的な研究内容についての理解を目指す。また、そのような原理のみでは説明が不可能である部分を取り上げることにより、生物にみられる形質の進化における確率論的推移や現在の進化生態学では説明不可能な点について議論する。	
	応用環境計測予測学特論Ⅰ		環境問題の解決には現状の環境問題を正確に把握する必要がある。そのため環境計測には高精度な計測技術に基づいたデータ取得とデータ解析が必須となる。また環境計測により得られたデータは、将来の環境予測に利用され、予測結果を基に環境問題への対処や社会・経済への影響が議論される。本講義では環境計測の技術およびデータ取得、将来予測のためのモデルや結果の妥当性などの基礎的な内容について議論する。	
	応用環境計測予測学特論Ⅱ		環境問題の解決には現状の環境問題を正確に把握する必要がある。そのため環境計測には高精度な計測技術に基づいたデータ取得とデータ解析が必須となる。また環境計測により得られたデータは、将来の環境予測に利用され、予測結果を基に環境問題への対処や社会・経済への影響が議論される。本講義では環境計測の技術およびデータ取得、将来予測のためのモデルや結果の妥当性などについて応用環境計測予測学特論Ⅰの基礎的な内容を踏まえて、実践的な研究内容について議論する。	
	農業環境情報学特論Ⅰ		持続的な食料生産のためには、生産環境を含めた流域全体の環境構造とそのマルチスケール性を理解した上で、農業農村における水資源の確保や有効利用、持続可能な環境管理が必要不可欠である。本講義では、食料生産の現場やその周辺環境におけるデジタル化の現状について理解し、理論モデルとデータ駆動モデルの両面から持続可能な農林水産業の確立に必要な技術開発の基礎的な内容について議論する。	
	農業環境情報学特論Ⅱ		持続的な食料生産のためには、生産環境を含めた流域全体の環境構造とそのマルチスケール性を理解した上で、農業農村における水資源の確保や有効利用、持続可能な環境管理が必要不可欠である。本講義では、食料生産の現場やその周辺環境におけるデジタル化の現状について理解し、理論モデルとデータ駆動モデルの両面から持続可能な農林水産業の確立に必要な技術開発についてⅠの基礎的な内容を踏まえて、実践的な研究内容について議論する。	
	物質機能設計特論Ⅰ		生物機能システムの階層構造形成に不可欠な自己組織化について概説したうえで、生体モデルとしてブロック共重合体やグラフト共重合体などの特殊構造高分子を取り上げ、それらが自己組織的に形成する階層構造、そこから発現する機能の基礎的な内容について解説し、また、ブロック共重合体などの特殊構造高分子の設計の指針、合成法の基礎的な内容について講義する。	隔年
物質機能設計特論Ⅱ		Ⅰの基礎的な内容を踏まえて、生体モデルとしてブロック共重合体やグラフト共重合体などの特殊構造高分子を取り上げ、それらが自己組織的に形成する階層構造、そこから発現する機能について講義し、また、ブロック共重合体などの特殊構造高分子の設計の指針、合成法についての実践的な研究内容について探求する。併せてこれらの高分子の分光学的な分子構造解析法、エネルギー変換材料などの機能性材料への展開について実例を交えて講義する。	隔年	
物質機能分析特論Ⅰ		本講義では、エネルギー関連の機能性材料の開発に必要な資源の利用に関する工学と化学・物理の基礎事項で構成しており、特に、「微粒子」を通じて反応工学と材料設計を学ぶ。粒子材料がもつ特有の物性やその計測法、分散粒子システムのほか、機能材料としての設計、化学反応を用いた製造プロセスの実際例や、材料の開発と利用に伴う環境への影響についても考察しながら、基礎的な内容について講義する。	隔年	

科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
資源・エネルギー 科学コース	物質機能分析特論Ⅱ		本講義では、エネルギー関連の機能性材料の開発に必要な資源の利用に関する工学と化学・物理の基礎事項で構成しており、特に、「微粒子」を通じて反応工学と材料設計を学ぶ。粒子材料がもつ特有の物性やその計測法、分散粒子システムのほか、機能材料としての設計、化学反応を用いた製造プロセスの実際例や、材料の開発と利用に伴う環境への影響についても考察しながら、Ⅰの基礎的な内容を踏まえて、実践的な研究内容について講義する。	隔年
	物質機能制御特論Ⅰ		本講義では、センサやアクチュエータ、構造材料として期待される機能性材料について学ぶ。メタマテリアル、折り紙・切り紙構造、ソフトマテリアル、複合材料、圧電材料、相変化材料等の幅広いトピックを取り上げ、新しい物性、特徴、設計製法、評価方法の基礎的な内容について講義する。	隔年
	物質機能制御特論Ⅱ		本講義では、センサやアクチュエータ、構造材料として期待される機能性材料について学ぶ。メタマテリアル、折り紙・切り紙構造、ソフトマテリアル、複合材料、圧電材料、相変化材料等の幅広いトピックを取り上げ、新しい物性、特徴、設計製法、評価方法に関してⅠの基礎的な内容を踏まえて、実践的な研究内容について講義する。	隔年
	エネルギー材料物性特論Ⅰ		現在のエレクトロニクスに不可欠な薄膜技術に関する基礎科学、すなわち薄膜作製、評価、応用に関しての講義を行う。特に半導体薄膜の結晶成長、薄膜形成の基礎理論、各種解析手法を用いた物性・特性評価法などの基礎的な内容について講義する。	隔年
	エネルギー材料物性特論Ⅱ		Ⅰの基礎的な内容を踏まえて、現在のエレクトロニクスに不可欠な薄膜技術に関して社会実装に結びついた半導体デバイスをはじめとする応用例や、省エネ・創エネに向けた新しい薄膜デバイスに関する講義を行う。特に半導体薄膜の結晶成長、薄膜形成の理論、各種解析手法に関し、発展的・実践的な研究内容について講義する。	隔年
	エネルギー材料設計特論Ⅰ		高分子科学の基礎的な内容を概観し、高分子物性（力学的性質、熱的性質、電気的性質）の基礎を学習する。これらの物性をミクロな観点から深く理解する基礎力、およびマクロな観点から高分子材料の実用性に結びつける応用力を身に付ける講義を行う。	隔年
	エネルギー材料設計特論Ⅱ		Ⅰの基礎的な内容を踏まえ、主に固体高分子電解質に関する基礎研究内容に関する講義を行う。固体高分子電解質に関する歴史的背景や種類、必要性や社会的ニーズから応用性まで一貫した講義を進め、塩の溶解メカニズム、物質拡散現象、導電率の測定法や最新の電源事情なども詳しく解説する。	隔年
	エネルギー変換技術特論Ⅰ		人類が地球上に現れてから、ヒトの使うエネルギーは原始時代の一人あたりの1,000倍にも達している。機械・電気・化学などをはじめとして、広範な分野に深い関連性をもつエネルギー工学の基礎をできる限り幅広い視点から講義を進める。まずエネルギーの起源、エネルギー事情、様々な変換技術、将来像、そして、現代人類生存危機のひとつでもあるエネルギー危機の問題に触れ、クリーンエネルギーや再生可能エネルギー製造技術に関する、基礎的な内容について講義する。	隔年
	エネルギー変換技術特論Ⅱ		人類が地球上に現れてから、ヒトの使うエネルギーは原始時代の一人あたりの1,000倍にも達している。機械・電気・化学などをはじめとして、広範な分野に深い関連性をもつエネルギー工学の実践的な内容をできる限り幅広い視点から講義を進める。Ⅰの基礎的な内容を踏まえて、クリーンエネルギーや再生可能エネルギー製造技術に関する重要な事項から開発課題までの最新進展に関する、実践的な研究内容について講義する。	隔年
	エネルギーシステム工学特論Ⅰ		カーボンニュートラルの実現に向けて、これまでの電力システムを含むエネルギーシステム全体のあり方が大きく変わろうとしている。現在の電力システム・エネルギーシステムの構成要素を理解し、電力システムの需給運用を理解することで、再生可能エネルギーの導入が進むにつれて生じる課題への理解や解決策、エネルギーマネジメントシステムや新しい省エネルギーの考え方について講義する。	隔年
エネルギーシステム工学特論Ⅱ		カーボンニュートラルの実現に向けて、再生可能エネルギーを主体とし、水素エネルギーや蓄電池等を活用した新しいエネルギーシステムが期待されている。Ⅰの基礎的な内容を踏まえて、再生可能エネルギー発電を主力とする電力システム・エネルギーシステムの需給運用やエネルギーマネジメントシステムについてのモデル分析、解析の手法や、実践的な研究内容について講義する。	隔年	
健康・福祉科学 コース	健康福祉メカニクス特論Ⅰ		本講義では、ヒューマノイドなどの規模の大きい知能ロボットシステムの実際の構成を理解する。実世界知能システム学であるロボティクスには、人工知能・機械学習を含む、機械工学・電気電子工学・情報工学・人間科学・認知心理学等の多分野の統合が重要であり、本講義では、これらの各分野を横断的に俯瞰する基礎的な内容についての講義と議論を通して、受講生の思考力を涵養する。	隔年
	健康福祉メカニクス特論Ⅱ		本講義では、ヒューマノイドなどの規模の大きい知能ロボットシステムの実際の構成を理解する。実世界知能システム学であるロボティクスには、人工知能・機械学習を含む、機械工学・電気電子工学・情報工学・人間科学・認知心理学等の多分野の統合が重要であり、本講義では、これらの各分野を横断的に俯瞰する基礎的な内容について、Ⅰの基礎的な内容を踏まえて、実践的な研究内容について講義・議論する。	隔年
	健康福祉センシング特論Ⅰ		本講義では、次に挙げる項目について基礎的な内容について講義する。ヘルスケア機器や福祉機器を電子化する際にキーとなるセンサとその関連技術について学ぶ。センサ信号を処理し、必要な情報を取り出すのに使われる機器組込用マイコンを紹介し、センサとマイコンをつなぐインターフェース回路、センサ情報処理技術について解説する。センサ関連分野における最新の研究・開発トピックについても紹介する。	隔年
	健康福祉センシング特論Ⅱ		本講義では、次に挙げる項目についてⅠの基礎的な内容を踏まえて、実践的な研究内容について講義する。ヘルスケア機器や福祉機器を電子化する際にキーとなるセンサとその関連技術について学ぶ。センサ信号を処理し、必要な情報を取り出すのに使われる機器組込用マイコンを紹介し、センサとマイコンをつなぐインターフェース回路、センサ情報処理技術について解説する。センサ関連分野における最新の研究・開発トピックについても紹介する。	隔年
	健康福祉バイオエレクトロニクス特論Ⅰ		本講義では、次に挙げる項目について基礎的な内容について講義する。生体分子について有機化学的な視点から理解した後で、特にがんにおいて生体分子を計測する臨床意義を学ぶ。糖、脂質、細胞、免疫、がん、がん創薬、バイオマテリアル、生体分子計測について解説し、バイオエレクトロニクスについての知見を身に付ける。	隔年
	健康福祉バイオエレクトロニクス特論Ⅱ		本講義では、次に挙げる項目についてⅠの基礎的な内容を踏まえて、実践的な研究内容について講義する。生体分子について有機化学的な視点から理解した後で、特にがんにおいて生体分子を計測する臨床意義を学ぶ。糖、脂質、細胞、免疫、がん、がん創薬、バイオマテリアル、生体分子計測について解説し、バイオエレクトロニクスについての知見を身に付ける。	隔年
	健康福祉コンピューティング特論Ⅰ		画像や形状、音、触覚など様々なモダリティを用いて各種情報を伝達することは、健康・福祉分野において重要な技術である。本講義では、人間-機械インタフェースや対話的システムデザインなどの分野から、ヒトの感覚・知覚・認知の特性や代表的なモデル、ヒューマンエラーなどについて解説し、基礎的な内容について講義する。	隔年
	健康福祉コンピューティング特論Ⅱ		画像や形状、音、触覚など様々なモダリティを用いて各種情報を伝達することは、健康・福祉分野において重要な技術である。本講義では、人間-機械インタフェースや対話的システムデザインなどの分野から、ヒューマンコンピュータインタラクション、タッチ入力・ジェスチャー入力、非言語コミュニケーション、実世界と仮想世界の融合（AR/MR/DR）、Context-aware Computingについて解説し、Ⅰの基礎的な内容を踏まえて、実践的な研究内容について講義する。	隔年
	健康福祉知覚認知処理特論Ⅰ		ヒトがもつ様々な知覚や認知の仕組みを理解することは、健康・福祉分野において重要な技術である。本講義では、特にゲーム情報学と教師なし学習に着目し、知覚・認知処理のための機械学習の枠組みやアルゴリズムについて基礎的な内容について講義する。	隔年
	健康福祉知覚認知処理特論Ⅱ		ヒトがもつ様々な知覚や認知の仕組みを理解することは、健康・福祉分野において重要な技術である。本講義では、特に深層学習および自然言語処理に着目し、知覚・認知処理のための機械学習の枠組みやアルゴリズムについて基礎的な研究内容について講義する。	隔年
健康福祉電気電子工学特論Ⅰ		健康福祉を支える電気電子工学の基礎を理解する。電気電子工学は広く生活に使われているが、中でも今後その役割が重要になると考えられる電磁波工学を基礎として、その全体的な概要から基礎的な技術を理解する。また、プログラム等を用いて健康福祉電子工学の基礎的な内容について講義する。	隔年	
健康福祉電気電子工学特論Ⅱ		健康福祉を支える電気電子工学の応用を理解する。本講義では、健康福祉電気電子工学特論Ⅰで学んだ基礎的な内容を踏まえて、実践的な研究内容について講義する。プログラムを活用し、健康福祉電気電子工学に関する先進的な内容をモデル化し、実際にいくつかのシミュレーションを行い、応用的なスキルを身に付ける。	隔年	
健康福祉システム工学特論Ⅰ		本講義では、次に挙げる項目について基礎的な内容について講義する。医療、ヘルスケア、福祉領域において重要なシステム工学とその関連技術について学ぶ。様々な要素技術を統合したシステムのモデリング、制御、効率化や複雑なシステムのシミュレーションと実装方法の基礎について解説する。また、医療、ヘルスケア、および福祉工学分野における多種多様なシステム工学の最新の基礎研究・開発トピックについても紹介する。	隔年	

科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
食料・環境科学コース	健康福祉システム工学特論Ⅱ		本講義では、次に挙げる項目についてⅠの基礎的な内容を踏まえて、実践的な研究内容について講義する。医療、ヘルスケア、福祉領域において重要なシステム工学とその関連技術について学ぶ。様々な要素技術を統合したシステムのモデリング、制御、効率化や複雑なシステムのシミュレーションと実装方法について、具体的な応用方法について解説する。また、医療、ヘルスケア、および福祉工学分野における多種多様なシステム工学の最新の応用研究・開発トピックについても紹介する。	隔年
	食料資源機能創製特論Ⅰ		持続可能な循環型社会の構築は、21世紀に生きる我々にとって大きな命題である。本講義では、食糧やエネルギーとして持続的な生産・利用が可能である植物資源に着目し、その特徴や利用技術について学び、また、自然環境や生物多様性の保持の観点から、どのような植物資源の利用が望ましいかについても議論し、基礎的な内容について講義する。	隔年
	食料資源機能創製特論Ⅱ		持続可能な循環型社会の構築は、21世紀に生きる我々にとって大きな命題である。本講義では、食糧やエネルギーとして持続的な生産・利用が可能である植物資源に着目し、その特徴や利用技術について学び、また、自然環境や生物多様性の保持の観点から、どのような植物資源の利用が望ましいかについても議論し、Ⅰの基礎的な内容を踏まえて、実践的な研究内容について講義する。	隔年
	生物環境応答特論Ⅰ		植物の基本的な物質生産に関する基本問題を取り上げるとともに、植物のさまざまな生理現象における分子メカニズムを論じる。特に、植物ホルモンの作用機構を詳しく解説することで、最新の植物科学について理解を深めるとともに、植物科学研究の最前線の一端を紹介し、基礎的な内容について講義する。	隔年
	生物環境応答特論Ⅱ		植物の基本的な物質生産に関する基本問題を取り上げるとともに、植物のさまざまな生理現象における分子メカニズムを論じる。特に、植物ホルモンの作用機構を詳しく解説することで、最新の植物科学について理解を深めるとともに、植物科学研究の最前線の一端を紹介し、Ⅰの基礎的な内容を踏まえて、実践的な研究内容について講義する。	隔年
	食料生産システム特論Ⅰ		食料資源としての植物と昆虫に焦点を当て、その巧みな生理生態について紹介する。そして、分子・細胞から個体レベルまでの仕組みについて、階層縦断的・統合的に理解することを目標とする。さらに、食用の植物や昆虫の生産システムにおける物質・エネルギー収支、環境制御および害虫管理についても紹介する。そして、持続可能な食料生産、食文化および今後の食生活について議論し、基礎的な内容について講義する。	隔年
	食料生産システム特論Ⅱ		食料資源としての植物と昆虫に焦点を当て、その巧みな生理生態について紹介する。そして、分子・細胞から個体レベルまでの仕組みについて、階層縦断的・統合的に理解することを目標とする。さらに、食用の植物や昆虫の生産システムにおける物質・エネルギー収支、環境制御および害虫管理についても紹介する。そして、持続可能な食料生産、食文化および今後の食生活について議論し、Ⅰの基礎的な内容を踏まえて、実践的な研究内容について講義する。	隔年
	食料資源安全科学特論Ⅰ		今後の作物生産体系は生態系への環境負荷を最少限にした持続可能なシステムである必要がある。作物生産に関わる各種の環境問題（エネルギー、土壌や地下水の汚染、農薬、廃棄物、地球温暖化）についてSDGsとの関連から現状を理解し、21世紀にふさわしい環境システムについて学び、基礎的な内容について講義する。	隔年
	食料資源安全科学特論Ⅱ		今後の作物生産体系は生態系への環境負荷を最少限にした持続可能なシステムである必要がある。作物生産に関わる各種の環境問題（エネルギー、土壌や地下水の汚染、農薬、廃棄物、地球温暖化）についてSDGsとの関連から現状を理解し、21世紀にふさわしい環境システムについて学び、Ⅰの基礎的な内容を踏まえて、実践的な研究内容について講義する。	隔年
	地盤環境学特論Ⅰ		環境中の物質としての土壌や水について、その機能を科学的に考察し、分析方法を学習する。本講義を通じて環境科学を広く学び見識を与える。具体的には、近年の土壌汚染、生態系の物質循環など、環境科学に関するトピックを取り上げて議論し、基礎的な内容について講義する。	隔年
	地盤環境学特論Ⅱ		環境中の物質としての土壌や水について、その機能を科学的に考察し、分析方法を学習する。本講義を通じて環境科学を広く学び見識を与える。具体的には、近年の土壌汚染、生態系の物質循環など、環境科学に関するトピックを取り上げて議論し、Ⅰの基礎的な内容を踏まえて、実践的な研究内容について講義する。	隔年
	環境物質循環特論Ⅰ		環境や資源分野に貢献する機能材料について取り上げ、材料設計法、合成法、特性解析などについて講究する。また、機能材料が誘導する化学反応を環境浄化および資源生成分野へと応用し、その詳細を議論・解析するとともに、関連する光化学、触媒化学、電気化学などの観点から理解を深め、基礎的な内容について講義する。	隔年
	環境物質循環特論Ⅱ		環境や資源分野に貢献する機能材料について取り上げ、材料設計法、合成法、特性解析などについて講究する。また、機能材料が誘導する化学反応を環境浄化および資源生成分野へと応用し、その詳細を議論・解析するとともに、関連する光化学、触媒化学、電気化学などの観点から理解を深め、Ⅰの基礎的な内容を踏まえて、実践的な研究内容について講義する。	隔年
	環境物質分析特論Ⅰ		環境分析や材料分析に不可欠となる分光法の原理（物質のエネルギー状態、物質と電磁波の相互作用）を量子化学を基礎として説明していく。また、様々な分光法の実際の使用例を紹介し、環境や物質の計測法と解析法について基礎的な内容について講義する。	隔年
	環境物質分析特論Ⅱ		環境分析や材料分析を行う際に用いられる分光法が検出できる時間的・空間的・感度的極限について、理論と実際の両面から説明していく。また、様々な分光法の具体的な使用法応用例を紹介し、Ⅰの基礎的な内容を踏まえて、各種分光法を用いた環境・物質分析の実践的な研究内容について講義する。	隔年