Ⅳ　研究計画概要
及び
専攻別教育課程表

生 命 科 学 研 究 科

研究指導概要

博士前期課程

１．各セメスタの指導内容

１セメスタ

・論文題目に基づいた授業科目の履修指導を受ける。

・研究計画を立案し、調査、実験等の研究手法を修得する。

２セメスタ

・研究関連分野の研究活動の状況等に関する調査を行う。

・到達目標の達成状況に応じて、研究計画の確認や見直しを行う。

・入学から1年を経過した時点で、中間研究発表会を経験することにより、プレゼンテーション能力とコミュニケーション能力を養う。

３セメスタ

・研究テーマに基づいて調査、実験を行い、研究方法の妥当性を検証しつつ、研究精度を高める。

・国内外の学会発表、論文投稿等、研究成果の発表に積極的に取り組めるよう指導を受ける。

４セメスタ

・修士学位論文の骨子について検討する。

・修士学位論文をまとめる。

２．中間研究発表会の概要と要件等

博士前期課程の学生は、2セメスタ終了時に開催される中間研究発表会において、研究テーマに関連した研究課題や研究方法およびこれまでの研究成果についてプレゼンテーションを行わなければならない。中間研究発表会は、毎年２月から３月（４月入学生）または８月から９月（９月入学生）の適当な時期にポスター発表の形式で行う。ポスターは英語で作成し、そのサイズはパーテーション縦１７５cm ×横８５cm 以内とする。発表日の前日より所定の場所に掲示し、閲覧可能な状態にする。ポスターの閲覧および発表の聴講は、「特許出願前の守秘義務」について明記した参加者名簿に署名した学部学生以上に認める。

３．修士学位論文等の作成要領

＜修士学位論文＞

原則として下記項目を記載すること。

表　紙：修了年度、論文題目・副題、研究科・専攻・課程、学籍番号・氏名

内表紙：論文題目・副題、研究科・専攻・氏名

目　次：章のタイトルおよびページを記載

本　文：研究目的、実験方法、結果および考察、総括 (まとめ)、参考文献、謝辞など

※製本は、ソフトカバー付き簡易製本で行うこと。ただし、提出日の12時までに申し出があれば、板倉事務課より貸し出すレバーファイルで綴じた論文を仮提出することもできる。この場合、修士論文の審査が終了した時点で 簡易製本した論文を速やかに各主査・副査に提出すること。なお、レバーファイルは同時に板倉事務課へ必ず返却すること。

＜修士学位論文要旨＞

原則として下記項目を記載すること。

論文題目、学籍番号・氏名、指導教員名、研究目的、実験方法、結果および考察、参考文献など

※なお、図表を挿入する場合は、所定のページ内に収まるようにすること。

＜特定課題研究論文＞

詳細は板倉事務部事務課窓口まで問い合わせること。

４．博士前期課程の修了要件

本課程に2年以上在籍し、30単位以上を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上で、中間研究発表会で適切な評価を受け、生命科学研究科の目的に応じ「修士学位論文」あるいは「特定課題研究論文」の審査および最終試験に合格した者に修士の学位を授与する。

１）修士学位論文提出要件

① 本研究科の定める修了に必要な単位を修得済みまたは修得見込みであること。

② 本研究科の定める研究指導を受け、学位論文提出について主副指導教員の同意を得ていること。

③ 本研究科の定める中間研究発表を行っていること。
④ 学位論文題目を本研究科の定める期間内に申請していること。
ただし、以下の項目を全て満たす者については、短期修了予定者として修士学位論文を提出することができる。
・必修科目すべてを含み30単位以上を修得済みまたは修得見込みであって、修得済みの科目については、評価がすべてＡあるいはＳである者。 ただし、単位認定した単位「T」は認定前の成績に戻して評価する。
・修士学位論文に関連する分野で、第1著者として発表した査読付き論文（日本語でも可）が1報以上あること（別刷あるいは掲載決定通知書を添付すること）。
・主指導教員の推薦のある者。
※なお、1年で短期修了する場合は中間研究発表を免除する。

２）修士学位論文審査基準
①学位申請者が主体的に取り組んだ研究成果からなり、論文の新規性が明示されていること。
②文献資料などによる先行研究の調査が適切であり、研究の位置付けを明示していること。
③研究の方法が妥当であり、明確かつ具体的に記述されていること。
④結果および考察の展開が論理的かつ説得力があること。
⑤参考文献の引用が適切になされ、論文としての体裁が整っていること。

３）特定課題研究論文提出要件
上記、修士学位論文に対するものに準じるが、詳細は主指導教員まで問い合わせること。

４）特定課題研究論文審査基準
広い視野に立って生命科学の精深な学識を身につけ、持続可能な社会を構築するために求められる卓越した能力を培ったことを伺わせる水準であること。ただし、論文の分量は、通常の修士学位論文に求められる分量に満たないものであることを妨げない。

５．フローチャート（４月入学生）

１年次　１セメスタ

４月上旬：入学式、就学手続き、履修ガイダンス
４月中旬：履修登録
５月上旬：修士学位論文題目提出
９月中旬：成績発表
※論文題目に合わせ、授業科目の履修指導を受ける。
※研究計画を立案し、調査、実験等の研究方法論を修得する。

１年次　２セメスタ

９月下旬：履修登録
２月下旬：中間研究発表会
３月中旬：成績発表
※自らの問題意識に基づいて研究関連分野の研究活動の状況等に関する調査を行う。
※到達目標を踏まえた達成状況に応じて、研究計画の確認や見直しを行う。
※入学から１年を経過した時点で、中間研究発表会を経験することにより、プレゼンテーション能力とコミュニケーション能力を養う。

２年次　３セメスタ

４月上旬：進級手続き
４月中旬：履修登録
５月上旬：修士学位論文題目提出
９月上旬：成績発表
※確定した研究テーマに基づいて調査、実験を行い、研究方法の妥当性を検証しつつ、研究精度を高める。
※国内外の学会発表、論文投稿等、研究成果の発表を積極的に取り組めるよう指導を受ける。

２年次　４セメスタ

９月下旬：履修登録
※修士学位論文の骨子について検討する。
※得られた研究結果の解析および考察を行い、修士学位論文をまとめる。
１月上旬：修士学位論文提出
２月中旬：修士学位論文発表会
２月下旬：修士要件充足者発表、成績発表
３月上旬：修了決定者発表
３月下旬：学位記授与式、卒業式

博士後期課程

１．各セメスタの指導内容

１セメスタ

・希望する研究分野に基づいて指導教員を決定する。

・研究課題の決定と、研究計画の立案について指導を受ける。

２セメスタ

・自らの問題意識に基づいて、研究関連分野の先行研究等に関する調査を行う。

・到達目標を踏まえた仮説の設定、予備実験、調査等を実施する。

・中間研究発表会を経験することにより、プレゼンテーション能力とコミュニケーション能力を養う。

３セメスタ～４セメスタ

・研究課題に関するデータ収集と解析を行い、進捗状況について指導教員の確認・指導を受ける。

・中間報告会を経験することにより、高度なプレゼンテーション能力とコミュニケーション能力を養う。

５セメスタ

・研究課題に関するデータおよび研究方法の妥当性に関する指導を受け、研究精度を高める。

・国内外の学会発表、学術誌への論文投稿等、研究成果の発表を積極的に行うための指導を受ける。

６セメスタ

・博士学位論文 (甲) の全体構成について検討する。

・博士学位論文をまとめる。

２．各研究発表会および研究報告書の概要と発表の要件等

＜中間研究発表会＞

博士後期課程の学生は、2セメスタ終了時に開催される中間研究発表会において、研究テーマに関連した研究課題や研究方法およびこれまでの研究成果についてプレゼンテーションを行わなければならない。中間研究発表会は、毎年２月から３月（４月入学生）または８月から９月（９月入学生）の適当な時期にポスター発表の形式で行う。ポスターは英語で作成し、そのサイズはパーテーション縦１７５cm ×横８５cm 以内とする。発表日の前日より所定の場所に掲示し、閲覧可能な状態にする。ポスターの閲覧および発表の聴講は、「特許出願前の守秘義務」について明記した参加者名簿に署名した学部学生以上に認める。

＜中間報告会＞

また、博士後期課程の学生は、3セメスタ終了時に開催される中間報告会で報告を行わなければならない。中間報告会は、当該年度の８月から９月（４月入学生）または２月から３月（９月入学生）の適当な時期に、口頭により発表を行う。発表言語は日本語または英語とする。中間報告会の聴講は、「特許出願前の守秘義務」について明記した参加者名簿に署名した学部学生以上に認める。

＜博士後期課程研究報告書＞

博士後期課程在学者は、原則として、２、４、６セメスタ終了時に博士後期課程研究報告書を提出しなければならない。

３．博士学位論文等の作成要領

配布される博士学位論文（甲）提出要領を参考にすること。

４．博士後期課程の修了要件

１）博士学位論文提出要件

①原著論文が1 報以上あること（掲載決定通知でも可）*注。少なくとも1 報は、論文の査読が厳格になされている英文学術雑誌に第1著者として掲載されている full paper 相当のものであること。他大学において博士前期（修士）課程を修了後、本研究科の博士後期課程に入学した者については、博士後期課程において発表した上記基準を満たす原著論文が1 報以上あること。

②本研究科の定める中間報告会で報告を行っていること。

なお、特に卓越した研究成果を上げた者については、大学院（博士前期課程・修士課程を修了した者は、その在学期間を含む）の通算在籍年数が3年以上となった段階で、短期修了のための博士学位論文提出を認める場合がある。

その場合、①の条件が以下に変更となる。

・原著論文が2報以上あること（掲載決定通知でも可）*注。少なくとも2報は、論文の査読が厳格になされている英文学術雑誌に第1著者として掲載されている full paper 相当のものであること。他大学において博士前期（修士）課程を修了後、本研究科の博士後期課程に入学した者については、博士後期課程において発表した上記基準を満たす原著論文が2報以上あること。

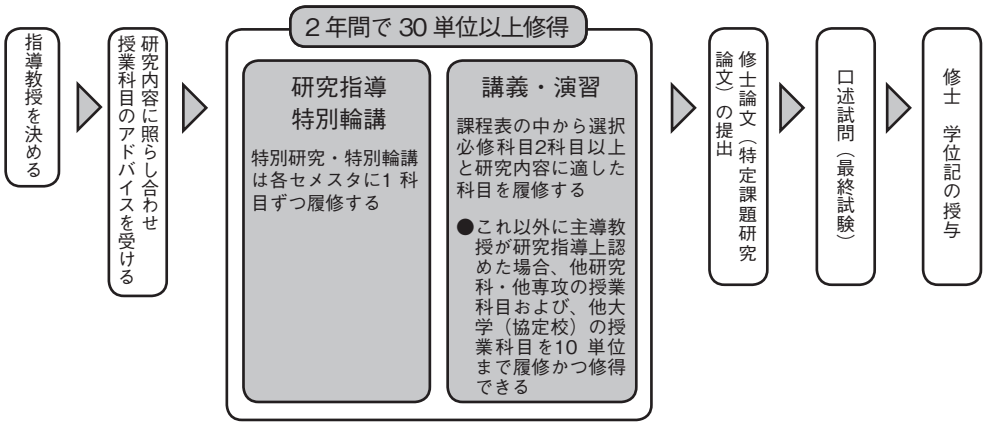
* 注
※過去に学位取得のために使用した原著論文を使用することはできない。
※連名者がある場合には、別に定める承諾書の提出が必要である。
※上記英文学術論文が既に出版されている場合は、別刷１部を添付すること。掲載決定の段階である場合は、通知の事実を示す資料（メール、書簡等）を添付し、刊行後は、遅滞なく別刷を提出すること。

２）博士学位論文審査基準
別に定める生命科学研究科課程博士学位論文審査基準に基づく。

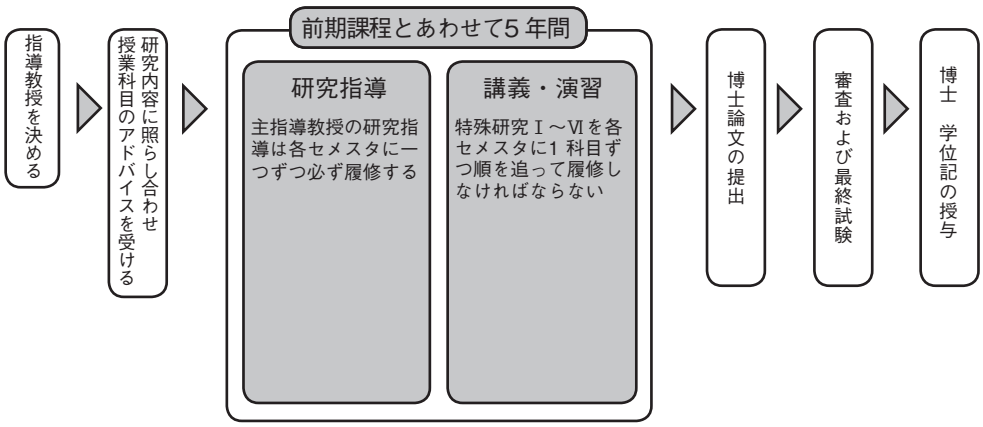
生命科学専攻

※本専攻では、授業内容の理解や自身の研究を一層深めるために、授業及び研究指導の一環として、海外における調査・研究や学会への参加・発表を奨励しています。

前期課程　履修の流れ



後期課程　履修の流れ



生命科学専攻（Course of Life Sciences）

博士前期課程（Master's Course）

授業科目・研究指導 Title	講義・演習の別 Lecture or Research	単位 Credits	科目ナンバリング Number	担当教員 Academic Staff	備考 Notes
極限環境生命科学特論 Advanced Lecture on Life Sciences for Extremophiles	講義 Lecture	2	APM616	伊藤政博 Ito Masahiro	本年度休講 No class in 2020
地球環境科学特論 Advanced Course Global Environmental Sciences	講義 Lecture	2	AEA615	長坂征治 Nagasaka Seiji	
生命情報制御学特論 Advanced Regulation of Genetic Information	講義 Lecture	2	GCD611	一石昭彦 Ichiishi Akihiko	
植物病理学特論 Advanced Topics in Plant Pathology	講義 Lecture	2	PPS610	藤村真 Fujimura Makoto	
植物生産生理学特論 Advanced Crop Physiology	講義 Lecture	2	CPS617	廣津直樹 Hirotsu Naoki	
神経細胞機能学特論 Advanced Neurobiology	講義 Lecture	2	NAN619	金子律子 Ohtani-Kaneko Ritsuko	
脳神経科学特論 Advanced Brain and Cognitive Sciences	講義 Lecture	2	BRS613	川口英夫 Kawaguchi Hideo	本年度休講 No class in 2020
機能性高分子材料学特論 Advanced Lecture on Polymer-Based Functional Materials	講義 Lecture	2	SFM612	長谷川輝明 Hasegawa Teruaki	
細胞機能学特論 Advanced Topics in Cell Function	講義 Lecture	2	CEB621	児島伸彦 Kojima Nobuhiko	
生物機能調節化学特論 Advanced Course of Bioregulational and Functional Chemistry	講義 Lecture	2	BIB620	清水文一 Shimizu Bun-ichi	本年度休講 No class in 2020
バイオナノフォトニクス特論 Advanced Bio-Nanophotonics	講義 Lecture	2	OEP614	竹井弘之 Takei Hiroyuki	
極限環境微生物学特論 Advanced Lecture on Extremophiles	講義 Lecture	2	APM624	鳴海一成 Narumi Issay	
酵素工学特論 Advanced Enzyme Engineering	講義 Lecture	2	APM627	道久則之 Dokyu Noriyuki	本年度休講 No class in 2020
応用極限生命科学特論 Advanced Applied Life Sciences for Extremophiles	講義 Lecture	2	APM629	高品知典 Takashina Tomonori	本年度休講 No class in 2020
植物代謝工学特論 Advanced Plant Metabolic Engineering	講義 Lecture	2	BCH625	山本浩文 Yamamoto Hirobumi	
植物生長制御特論 Advanced lecture for plant growth regulation	講義 Lecture	2	PMB664 (SGB630)	梅原三貴久 Umehara Mikihisa	
微生物利用学特論 Advanced Applied Microbiology	講義 Lecture	2	APM665 (ENC631)	三浦健 Miura Takeshi	本年度休講 No class in 2020
環境分析化学特論 Advanced Environmental Analytical Chemistry	講義 Lecture	2	ENA632	柏田祥策 Kashiwada Shosaku	本年度休講 No class in 2020
環境工学特論 Advanced Environmental Engineering	講義 Lecture	2	EER633	角野立夫 Sumino Tatsuo	
動物細胞工学特論 Advanced Animal Cell Engineering	講義 Lecture	2	IAS623	根建拓 Nedachi Taku	本年度休講 No class in 2020
極限生命分子生物学特論 Advanced Molecular Informatics	講義 Lecture	2	MOB622	東端啓貴 Higashibata Hiroki	本年度休講 No class in 2020
健康リスク学特論 Advanced Lecture on Health Risks	講義 Lecture	2	ERC657	吉永淳 Yoshinaga Jun	
動物発生工学特論 Advanced Animal Biotechnology	講義 Lecture	2	DEB658	小柴和子 Koshiba Kazuko	
環境細胞毒性学特論 Advanced Environmental Cellular Toxicology	講義 Lecture	2	EHP659	椎崎一宏 Shiizaki Kazuhiro	本年度休講 No class in 2020
英語プレゼンテーション演習 English presentation seminar	演習（選必） Seminar (core requirement)	2	ENG660	山川隆 Yamakawa Takashi	
科学英語ライティング Scientific writing in English	講義（選必） Lecture (core requirement)	2	ENG661	山川隆 Yamakawa Takashi	
科学コミュニケーション特論 Advanced lecture on science communication	講義（選必） Lecture (core requirement)	2	SCE662	佐々義子 Sasa Yoshiko	
科学コミュニケーション演習 Practice in science communication	演習（選必） Seminar (core requirement)	2	SCE664	佐々義子 Sasa Yoshiko	
生物情報学特論 Advanced Bioinformatics	講義 Lecture	2	BIB645	玉岡迅 Tamaoka Jin	本年度休講 No class in 2020

授業科目・研究指導 Title	講義・演習の別 Lecture or Research	単位 Credits	科目ナンバリング Number	担当教員 Academic Staff	備　考 Notes
生命科学特論Ⅰ Life Sciences Advanced Course Ⅰ	講義 Lecture	2	BLS650	金子、児島、竹井、長谷川、廣津 Kaneko,Kojima,Takei,Hasegawa,Hirotsu	※留学生のみ履修可能科目 ※ International Students Only
生命科学特論Ⅱ Life Sciences Advanced Course Ⅱ	講義 Lecture	2	BLS651	藤村、一石、伊藤、長坂、川口 Fujimura,Ichiishi,Ito,Nagasaka,Kawaguchi	
応用生物科学特論Ⅰ Applied Biosciences Advanced Course Ⅰ	講義 Lecture	2	BLS652	道久、鳴海、柏田、角野、三浦 Dokyu,Narumi,Kashiwada,Sumino,Miura	
応用生物科学特論Ⅱ Applied Biosciences Advanced Course Ⅱ	講義 Lecture	2	BLS653	山本、東端、高品、梅原 Yamamoto,Higashibata,Takashina,Umehara	
食環境科学特論Ⅰ Food and Life Sciences Advanced Course Ⅰ	講義 Lecture	2	BLS654	佐々木、太田、吉江、矢野、玉岡 Sasaki,Ota,Yoshie,Yano,Tamaoka	
食環境科学特論Ⅱ Food and Life Sciences Advanced Course Ⅱ	講義 Lecture	2	BLS655	福森、佐藤、宮西 Fukumori,Sato,Miyanishi	
生命科学特別講義 Topics In Life Science	講義 Lecture	2	BLS656	各担当教員 Supervisors	
生命科学特別研究Ⅰ Research in Life Sciences Ⅰ	演習(必修) Research (compulsory subject)	2	REG602	各指導教員 Supervisors	一石、伊藤(本年度休講)、梅原、柏田、金子、川口、児島、清水、角野、竹井、道久、鳴海、根建、長谷川、藤村、東端、廣津、三浦、山本、玉岡、高品、小柴、吉永、椎崎、長坂 Ichiishi,Ito(No class in 2020),Umehara,Kashiwada,Kaneko,Kawaguchi,Kojima,Shimizu,Sumino,Takei,Dokyu,Narumi,Nedachi,Hasegawa,Fujimura,Higashibata,Hirotsu,Miura,Yamamoto,Tamaoka,Takashina,Koshiba,Yoshinaga,Shiizaki,Nagasaka
生命科学特別研究Ⅱ Research in Life Sciences Ⅱ	演習(必修) Research (compulsory subject)	2	REG603		
生命科学特別研究Ⅲ Research in Life Sciences Ⅲ	演習 Research	2	REG604		
生命科学特別研究Ⅳ Research in Life Sciences Ⅳ	演習 Research	2	REG605		
生命科学特別輪講Ⅰ Lecture in Life Sciences Ⅰ	演習(必修) Research (compulsory subject)	2	REG606	各指導教員 Supervisors	一石、伊藤(本年度休講)、梅原、柏田、金子、川口、児島、清水、角野、竹井、道久、鳴海、根建、長谷川、藤村、東端、廣津、三浦、山本、高品、小柴、吉永、椎崎、長坂 Ichiishi,Ito(No class in 2020),Umehara,Kashiwada,Kaneko,Kawaguchi,Kojima,Shimizu,Sumino,Takei,Dokyu,Narumi,Nedachi,Hasegawa,Fujimura,Higashibata,Hirotsu,Miura,Yamamoto,Takashina,Koshiba,Yoshinaga,Shiizaki,Nagasaka
生命科学特別輪講Ⅱ Lecture in Life Sciences Ⅱ	演習(必修) Research (compulsory subject)	2	REG607		
生命科学特別輪講Ⅲ Lecture in Life Sciences Ⅲ	演習 Research	2	REG608		
生命科学特別輪講Ⅳ Lecture in Life Sciences Ⅳ	演習 Research	2	REG609		

履修方法

1．履修する授業科目は、指導教授の指示を受けて決定すること。

2．指導教授は、主指導教授１名・副指導教授１名の計２名とする。ただし、主指導教授の判断により、副指導教授が２名となる場合がある。

3．原則として主指導教授の「生命科学特別研究Ⅰ～Ⅳ」・「生命科学特別輪講Ⅰ～Ⅳ」はⅠから順に履修し、各セメスタに1科目ずつ履修すること。

4．本表に掲げたものの他、指導教授が教育上必要と認めるときは、大学院学則第8条に基づき、本学の他研究科・専攻の授業科目および他大学（協定校）の授業科目を履修することができる（同一科目は１回目のみ修了要件と

して扱い、２回目以降の履修によって修得した成績及び単位は認定されるが、修了要件としては扱わない)。
また、上記により履修し修得した単位は、大学院学則第１０条の２に基づく、本学大学院に入学する前に修得し、本学大学院における授業科目の履修により修得したものとみなす単位（既修得単位）と合わせて、10単位を超えない範囲で修了要件に充当することができる。

博士後期課程（Doctral Course）

授業科目・研究指導 Title	講義･演習の別 Lecture or Research	単位 Credits	科目ナンバリング Number	担当教員 Academic Staff	備　考 Notes
生命科学特殊研究Ⅰ Specialized Research on Life Sciences Ⅰ	講義・実験 Lecture・Experiment	2	REG702	各指導教員 Supervisors	一石、伊藤(本年度休講)、梅原、柏田、金子、川口、児島、清水、角野、竹井、道久、鳴海、根建、長谷川、藤村、東端、廣津、三浦、山本、玉岡、小柴、吉永、椎崎、長坂 Ichiishi,Ito(No class in 2020),Umehara,Kashiwada,Kaneko,Kawaguchi,Kojima,Shimizu,Sumino,Takei,Dokyu,Narumi,Nedachi,Hasegawa,Fujimura,Higashibata,Hirotsu,Miura,Yamamoto,Tamaoka,Koshiba,Yoshinaga,Shiizaki,Nagasaka
生命科学特殊研究Ⅱ Specialized Research on Life Sciences Ⅱ	講義・実験 Lecture・Experiment	2	REG703		
生命科学特殊研究Ⅲ Specialized Research on Life Sciences Ⅲ	講義・実験 Lecture・Experiment	2	REG704		
生命科学特殊研究Ⅳ Specialized Research on Life Sciences Ⅳ	講義・実験 Lecture・Experiment	2	REG705		
生命科学特殊研究Ⅴ Specialized Research on Life Sciences Ⅴ	講義・実験 Lecture・Experiment	2	REG706		
生命科学特殊研究Ⅵ Specialized Research on Life Sciences Ⅵ	講義・実験 Lecture・Experiment	2	REG707		
生命科学研究指導 Special Lecture on Life Sciences			REG708	各指導教員 Supervisors	一石、伊藤(本年度休講)、梅原、柏田、金子、川口、児島、清水、角野、竹井、道久、鳴海、根建、長谷川、藤村、東端、廣津、三浦、山本、小柴、吉永、椎崎、長坂 Ichiishi,Ito(No class in 2020),Umehara,Kashiwada,Kaneko,Kawaguchi,Kojima,Shimizu,Sumino,Takei,Dokyu,Narumi,Nedachi,Hasegawa,Fujimura,Higashibata,Hirotsu,Miura,Yamamoto,Koshiba,Yoshinaga,Shiizaki,Nagasaka

履修方法

1．履修する授業科目は、指導教授の指示を受けて決定すること。
2．指導教授は、主指導教授１名・副指導教授１名の計２名とする。ただし、主指導教授の判断により、副指導教授が２名となる場合がある。
3．原則として主指導教授の「生命科学特殊研究Ⅰ～Ⅳ」はⅠから順に履修し､各セメスタに1科目ずつ履修すること。
4．生命科学研究指導を担当する教員の「研究指導」を各セメスタごとに履修登録すること。
5．本表に掲げたものの他、指導教授が研究指導上必要と認めた場合は、本学の他研究科・専攻の授業科目および他大学（協定校）の授業科目を履修することができる。