

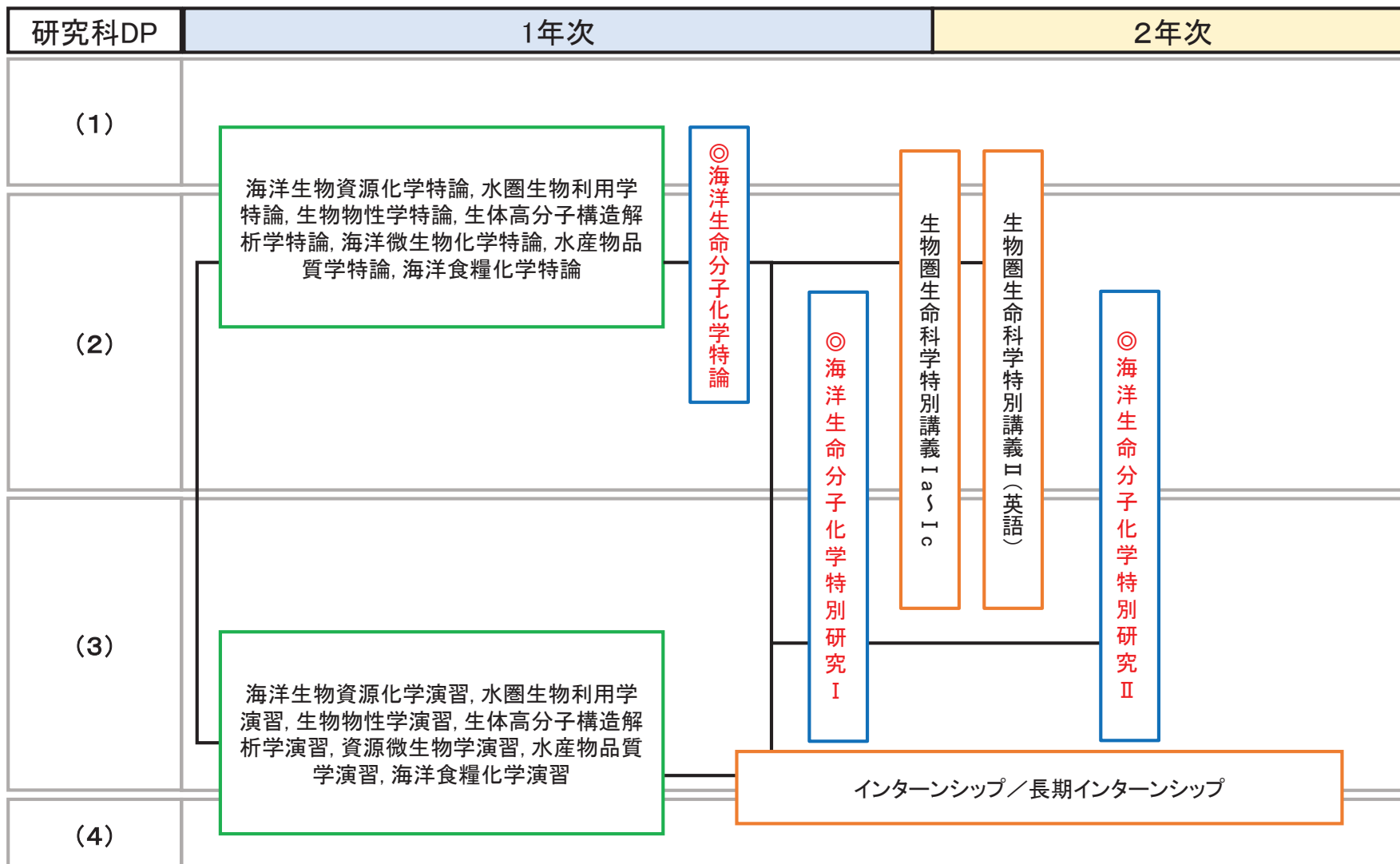
生物資源学研究科 博士前期課程 生物圏生命科学専攻 海洋生命分子化学講座 カリキュラムマップ

教育研究分野科目
 講座 共通 科目
 専攻 共通 科目

【博士前期課程ディプロマポリシー】

- (1) 幅広い教養と倫理観, 国際感覚を身につけている。
- (2) 自然環境を損なわない生物資源の開発, 保全, 利用に貢献できる生物資源学の専門的な知識と技術, 経験を有している。
- (3) 科学的で論理的な思考を展開することができ, 計画的に問題の解決に取り組むことができる。
- (4) 他者と協力して問題解決に取り組むために十分なプレゼンテーション能力, コミュニケーション能力を身につけている。

◎必修科目 選択必修科目



区分	授業科目名	到達目標	研究科 DP との関連			
			(1)	(2)	(3)	(4)
教育研究分野授業科目・選択必修	海洋生物資源化学特論	海洋生物由来の生体成分を食品素材として活用するために化学・生化学的基礎知識を身につける。また、海洋生物の遺伝子構造・機能、遺伝子資源としての有効性、将来性について理解を深める。	○	◎		
	海洋生物資源化学演習	水圏生物の栄養、食糧、遺伝子および化学資源としての特性や有用性を理解し、説明できるようになる。また、各種生体成分の構造、代謝および機能特性に関する研究の計画を立てることができるようになる。			◎	○
	水圏生物利用学特論	種々の水圏生物の生体構成成分、それらの生理機能や代謝機構、バイオテクノロジーなどを用いた新規水産食品の開発、魚類や藻類の品種改良ならびに汚染物質の検査などを行うための原理と応用に関する知識を習得する。	○	◎		
	水圏生物利用学演習	水圏生物が有する種々の成分の特徴や生理機能、バイオテクノロジーなどを用いた新規水産食品の開発、魚類や藻類の品種改良などについて割り当てられたテーマを各自でまとめ、パワーポイントを使って発表し、その内容について討論することにより、論理的思考力、課題探求力、問題解決力を習得することを目的とする。			◎	○
	生物物性学特論	タンパク質と低分子との結合を題材にして、その物理化学的なアプローチの方法を学び、学生が細胞内の種々の生化学的な反応を定量的に理解できるようになることを目的とする。	○	◎		
	生物物性学演習	筋タンパク質を主な対象とした生物物理学的な実験手法・解析手法に習熟することで、生体エネルギーに関する機能素子という観点から筋タンパク質を理解できるようになる。			◎	○
	生体高分子構造解析学特論	タンパク質の性質に基づいた適切な精製や相互作用解析の原理を理解し、実験データの効果的な提示方法を身につける。	○	◎		
	生体高分子構造解析学演習	板鰓類筋肉の尿素耐性メカニズム、軟体動物平滑筋キャッチ運動制御機構、平滑筋キャッチ運動制御機構、アコヤガイ生体成分中の化粧品素材などの課題が理解できるバックグラウンドを習得する。また、コンピューターを使用したプレゼンテーションの技術を習得する。			◎	○
	海洋微生物化学特論	微生物の生理生態に関する解析手法を理解し、生態学に応用する事例を知ること、洗浄・殺菌を中心とする制御法を知ること、微生物化学に関する専門用語と研究手法を理解することを目標とする。	○	◎		
	資源微生物学演習	文献検索や学術論文の読解を通して、海洋に棲息する微生物のもつ生理学、生態学、生化学的な多様な機能や特質を理解する。			◎	○

	水産物品質学特論	生鮮魚介類およびそれらの加工製品の品質は、原料の鮮度管理および食品衛生面における安全性によって保証される。本特論では水産物における品質管理の重要性および品質の安全性に関する客観的な科学的評価法について理解させることを目的とする。	○	◎		
	水産物品質学演習	水産物の品質、特に養殖魚介類の薬理学観点からの品質および水産加工の現場での品質管理における様々な問題点と対策について、HACCP 関連のマニュアル等を用いて演習形式で教育し、品質管理の実際の運用を理解させることを目的とする。			◎	○
	海洋食糧化学特論	食品を対象としたバイオ計測技術について知識を得る。水産食品に特有な生理活性物質の種類、構造や生理機能、機器分析に関する知識を取得する。	○	◎		
	海洋食糧化学演習	水産物に含まれる機能性成分の構造や生理機能、それらの分析方法、評価方法に関する文献を読み、最新の知識を得る。			◎	○
講座共通科目	海洋生命分子化学特別研究Ⅰ	特別研究を遂行する上で必要となる専門知識や実験技術を修得し、研究計画の設定、関連文献・資料の収集、研究課題の抽出、研究結果の解釈と応用・展開、研究結果の発表等ができるようになる。		◎	○	
	海洋生命分子化学特別研究Ⅱ	特別研究を遂行する上で必要となる専門知識や実験技術を修得し、研究計画の設定、関連文献・資料の収集、研究課題の抽出、研究結果の解釈と応用・展開、研究結果の発表等ができるようになる。		◎	○	
	海洋生命分子化学特論	海洋生命分子化学に関連する特別研究を遂行する上で必要となる専門知識や実験技術を修得し、研究計画の設定、課題の抽出、研究結果の発表等ができるようになる。	○	◎		
専攻共通科目	生物圏生命科学特別講義Ⅰa~c	専攻の教育研究内容に関連する学外の教育研究機関で活躍する研究者による講義により、先端的研究の現状を理解するとともに、国際的かつ学際的な視点から研究する姿勢を身につける。	○	○	○	
	生物圏生命科学特別講義Ⅱ(英語)	At the end of this course, students will be able to:1) Improve theoretical and practical understanding of the marine ecosystem, ocean acidification, marine pollution, and conservation. 2) Follow lectures conducted in English 3) Enhance the skills of reading, presentation, critical thinking, problem-solving, and academic writing.	○	○	○	
	インターンシップ	企業等で就業体験をすることで、自己の適性を正しく知ること、社会人として必要なマナーを習得すること、専門知識の学修や研究に対する目的意識を確立することを到達目標とする。			○	○
	長期インターンシップ	企業等で、長期にわたり研修・研究を行うことにより企業の技術者として必要な実践的能力を習得する。また、企業の技術者としての研究・開発能力を習得する。			○	○

【博士前期課程ディプロマポリシー】

- (1) 幅広い教養と倫理観, 国際感覚を身につけている。
- (2) 自然環境を損なわない生物資源の開発, 保全, 利用に貢献できる生物資源学の専門的な知識と技術, 経験を有している。
- (3) 科学的で論理的な思考を展開することができ, 計画的に問題の解決に取り組むことができる。
- (4) 他者と協力して問題解決に取り組むために十分なプレゼンテーション能力, コミュニケーション能力を身につけている。