

2019	生物基礎(2単位)1学年				選択生物(4単位)3学年				自然環境 類型3年
	海洋教育実習	時数	授業予定	時数	海洋教育実習	時数	授業予定	時数	
4月			4章生物の多様性と生態系 1節 植生と遷移	6	ニジマスの解剖とホ乳類の比較(2h) (生物への理解の深化)	2	4章生態と環境 1節 個体群とその変動	8	ホタテの解剖実習(4h)④
5月	海の公園 磯採集(海に親しむ・海洋環境保全)③④⑤	2	2節 気候とバイオーム 3節 生態系と物質循環	4	海の公園 磯採集(生物分類:動物・藻類)2h アマモ場学習(北大臨海実験所)2h 水中顕花植物の観察と海藻色素の抽出2h (海に親しむ・持続可能な資源の利用・寒流域生物理解)④⑤⑥	6	2節 生態系	10	プランクトン⑧
中間考査(4日(火)~7日(金))									
6月	野付アマモサンプリング・海洋ゴミ回収(野付学習にあわせて) (持続可能な資源の利用)③④⑤	4	4章生物の多様性と生態系 1節 植生と遷移	6	ホエールウォッチング(3h)(海に親しむ・生物多様性)⑤⑥⑦⑧	3	3章生物の環境応答 1節 動物の反応と行動 2節 植物の環境応答	9	ホエールウォッチング(3h)海洋資源調査 (生物多様性・生物の繋がり)⑧ カレイの解剖
7月		3	3節 免疫	4		2	2章生殖と発生 1節 有性生殖	14	プランクトン⑧
8月		3	3節 免疫	2	潮間帯の生態系(外来種の移入:フジツボ学習)2h(海に親しむ・生態と環境・外来種問題)⑥⑦	2	1節 有性生殖 2節 動物の発生	2	小学校へプランクトン教室補助
期末考査(27日(火)~+B6.J930日(水))									
9月		2	2章遺伝子とその働き 1節 遺伝情報とDNA	8	カラフトマスの解剖実習・人工授精(サーモン科学館)(生命の繋がり・持続可能な資源利用)⑥⑦ 魚類の発生とウニの発生比較(レポート)	4	3節 植物の発生 1章生命現象と物質 1節 細胞と分子	12	プランクトン
10月	サケの人工授精実習(生命の繋がり・持続可能な資源利用)⑥⑦	2	2節 遺伝情報の分配	6	N循環(海洋と陸水)(北大臨海実験所)⑥ サケの産卵行動の観察(サーモン科学館)⑥⑦ (固定的動作パターンの学習)(生命の繋がり・持続可能な資源利用)	4	2節 代謝	16	
11月		2	2節 遺伝情報の分配	2		2	2節 代謝	4	
中間考査(12日(火)~15日(金))									
12月	ホタテの解剖④	3	3節 遺伝情報とたんぱく質の合成	8		3	3節 遺伝情報の発現	16	
1月		1	1章生物の特徴 1節 生物の多様性と共通性 2節 細胞とエネルギー	4					
学年末考査(21日(火)~24日(金))									
2月	学年末考査(10日(月)~14日(金))	2	2節 細胞とエネルギー	3	海洋教育観点 1)教科横断的視点・・・サケ・ホタテの解剖とその利用(家庭科・地歴)、海洋ゴミ問題(家庭科・地歴・公民) 2)育成する能力態度(ESD)・・・批判的に思考・判断する力、未来を予測して計画を立てる力、多面的・総合的に考える力、コミュニケーションを行う力、他者と協力する態度、つなぐ力を尊重する態度、責任を重んじる態度				
3月	実験各種	4		4	海洋教育コンピテンシー ①海に関して適切な情報を収集し、総合的に判断する能力[情報収集・判断] ②海の諸場面で円滑なコミュニケーションを行うために他者を理解し自己を表現する能力[対話] ③海の諸問題にかかわる関係者間の調整を試みながら問題を解決する能力[問題解決] ④海の恵みを持続的に利用できる能力[持続的利用] ⑤海に親しみ大切にできる態度[感動] ⑥海を介した時空間的なつながりを尊重する態度[関係] ⑦海の諸問題に関して自ら責任ある行動を起こす積極的な態度[主体] ⑧未来を見据え変わりゆく社会に対応できるよう海に関する知識や技能を継続的に学習する態度[継続]				