

長崎大学水産学プログラム学習・教育到達目標達成のための修得科目(カリキュラム・ツリー)

(網掛けは各学習・教育到達目標を達成する上で最低限修得する必要がある科目。ただし下線のついた科目は必修又は選択必修科目で、下線のない科目は選択科目。)

A. 海洋あるいは海洋に関連する産業等に接する機会を通じ、それらの現状、問題点、あるいは社会の要求について多面的に考える能力

学習 教育 目標	授 業 科 目 名							
	1年		2年		3年		4年	
	前期(1Q・2Q)	後期(3Q・4Q)	前期(1Q・2Q)	後期(3Q・4Q)	前期	後期	前期	後期
A①	初年次セミナー <small>(教養)プラネタリーヘルス入門科目</small> 水産科学入門 水産と船	食糧科学概論 <small>(教養)プラネタリーヘルスⅠ</small>	<small>(教養)プラネタリーヘルスⅡ</small>					
A②		乗船実習Ⅰ			乗船実習Ⅱ 乗船実習Ⅶ	乗船実習Ⅷ 乗船実習Ⅸ 乗船実習Ⅹ 学生実験Ⅳ		
A③							卒業研究 水産科学演習Ⅰ	水産科学演習Ⅱ
			海洋社会科学 学外実習Ⅰ～Ⅲ		工場実習Ⅰ		工場実習Ⅱ 乗船実習Ⅲ 乗船実習Ⅴ 地域課題実践演習	乗船実習Ⅳ 乗船実習Ⅵ

B. 水産技術をはじめとする科学技術が社会及び自然に及ぼす影響・効果を理解し、これらの技術を将来扱う者としての責任を自覚できる能力

B①		食糧科学概論 海洋環境科学概論						
B②					水産科学技術史			
B③		<small>(教養)プラネタリーヘルスⅠ</small>	<small>(教養)プラネタリーヘルスⅡ</small>	生理学	水産環境経済論		卒業研究	

C. 数学及び自然科学に関する基礎的知識を習得し、それらを専門分野に応用できる能力

C①	数学入門 <small>(教養)基礎数学</small> <small>(教養)情報リテラシー入門応用情報基礎</small> <small>(教養)データサイエンス概論・統計学概論</small>		基礎統計学				水産海洋データ解析演習Ⅰ 水産海洋データ解析演習Ⅱ	
C②	海の生物Ⅰ <small>(教養)プラネタリーヘルス入門科目</small>	基礎動物学	物理学基礎Ⅰ 学生実験Ⅰ 動物学Ⅰ 遺伝学 基礎化学Ⅰ	生物化学Ⅰ 学生実験Ⅱ 動物学Ⅱ 生理学 生態学 有機化学 航法科学 電気電子工学 漁船科学 天文気象学 植物学Ⅰ 微生物学 基礎化学Ⅱ	学生実験Ⅲ 地質学	学生実験Ⅳ 学生実験Ⅴ 海洋ベントス生態学 海洋浮体安定論 水産資源解析学 分子生物学	乗船実習Ⅲ	乗船実習Ⅳ

D. 水産生物資源に関する基礎、持続生産に関する基礎、水系一地球環境に関する基礎、水産物の利用に関する基礎的知識とそれらを応用できる能力

D①	水産科学入門							
D②	海の生物Ⅰ 生物化学概論 水産と船	海の生物Ⅱ 食糧科学概論 海洋環境科学概論 資源管理学概論 海洋学概論						
D③					乗船実習Ⅱ 乗船実習Ⅸ 乗船実習Ⅹ			
D④			学生実験Ⅰ	学生実験Ⅱ 発生学 生物化学Ⅰ	水産科学技術史 学生実験Ⅲ 水族生態学 地質学 水産環境経済論	学生実験Ⅳ 学生実験Ⅴ 水産物市場論 水産資源解析学		

E. 次にあげる3つの水産学の専門基礎分野の中から一つを選択し、当該分野の専門技術に関する基礎的知識とそれらを応用できる能力

E-1		海洋社会科学	微生物学 生産システム論 水質環境学 海事法	漁業法制論 水産経済学 海洋物理学 生物海洋学 海底環境学 地質学 海洋計測器学 水族行動学	地球化学 流体力学 音響資源計測学 海洋浮体安定論 漁具漁法学 水産物市場論 海洋情報学 水産資源解析学 浮游生物学 生物環境学 海洋ベントス生態学	卒業研究 水産科学演習Ⅰ	水産科学演習Ⅱ
		学生実験Ⅰ	学生実験Ⅱ	乗船実習Ⅶ 学生実験Ⅲ	学生実験Ⅳ 海上気象学 船舶工学 天文航海学 電波航海学	航海学特論 工場実習Ⅱ 乗船実習Ⅴ	乗船実習Ⅵ

学習 教育 目標	授 業 科 目 名								
	1年		2年		3年		4年		
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
E-2			発生学 水産食品学		水産資源学 水族生理学 魚類組織学 環境生理学 生物化学Ⅱ 食品微生物学 水産食品衛生学Ⅰ 海洋天然物化学 生物物理化学		栄養化学 植物学Ⅱ 魚介類増殖学 水産飼料学 遺伝子工学 魚病学 コロイド化学 分子生物学 栄養生理学 食品設計学 酵素学 水産食品衛生学Ⅱ 食品低温保存学		
			学生実験Ⅰ	学生実験Ⅱ	工場実習Ⅰ 学生実験Ⅲ	学生実験Ⅳ 学生実験Ⅴ	卒業研究 水産科学演習Ⅰ 工場実習Ⅱ 乗船実習Ⅴ	水産科学演習Ⅱ 乗船実習Ⅵ	
E-3			各コース 基礎科目	各コース 基礎・コース科目	各コース 基礎・コース科目 乗船実習Ⅶ 工場実習Ⅰ	各コース 基礎・コース科目 乗船実習Ⅷ 乗船実習Ⅹ 学生実験Ⅳ 学生実験Ⅴ	卒業研究 水産科学演習Ⅰ 工場実習Ⅱ 乗船実習Ⅴ	水産科学演習Ⅱ 乗船実習Ⅵ	
			学生実験Ⅰ	学生実験Ⅱ	学生実験Ⅲ	学生実験Ⅳ 学生実験Ⅴ	卒業研究 水産科学演習Ⅰ 工場実習Ⅱ 乗船実習Ⅴ	水産科学演習Ⅱ 乗船実習Ⅵ	

F. 水産業を取り巻く社会の要求に基づいた調査・研究を遂行するための計画を企画する基礎能力

F①	初年次セミナー	海洋社会科学							
F②		学生実験Ⅰ	学生実験Ⅱ	学生実験Ⅲ 乗船実習Ⅱ 乗船実習Ⅶ	学生実験Ⅳ 学生実験Ⅴ 乗船実習Ⅷ 乗船実習Ⅹ 乗船実習Ⅹ	学生実験Ⅳ 学生実験Ⅴ	地域課題実践演習 卒業研究 水産科学演習Ⅰ	水産科学演習Ⅱ	
		基礎統計学					水産資源解析学		

G. 日本語による論理的な記述力、口頭発表能力、討論などのコミュニケーション能力

G①	初年次セミナー 水産科学入門 概論科目 基礎科目	概論科目 基礎科目	各コース 基礎科目 学生実験Ⅰ	各コース 基礎・コース科目 学生実験Ⅱ	各コース 基礎・コース科目 学生実験Ⅲ	各コース 基礎・コース科目 学生実験Ⅳ 学生実験Ⅴ	卒業研究 水産科学演習Ⅰ	水産科学演習Ⅱ	
G②	初年次セミナー						卒業研究 水産科学演習Ⅰ	水産科学演習Ⅱ	
G③							卒業研究 水産科学演習Ⅰ	水産科学演習Ⅱ	

H. 外国語を用いたコミュニケーション基礎能力

H①	(教養)英語 TOEIC(水産科学入門)		英語会話Ⅰ	英語会話Ⅱ TOEIC(水産科学技術史)					
H②					水産科学のリエラナー	水産科学演習Ⅰ	水産科学演習Ⅱ		
H③	(教養)初習外国語								

I. 課題について自主的、継続的に学習できる能力

I①	初年次セミナー	学生実験Ⅰ	学生実験Ⅱ	学生実験Ⅲ	学生実験Ⅳ 学生実験Ⅴ	水産海洋データ解析演習Ⅰ 水産海洋データ解析演習Ⅱ	卒業研究 水産科学演習Ⅰ	水産科学演習Ⅱ	
I②									

J. 計画に基づいて調査・研究を実行するとともに、その結果をまとめる能力

J①	初年次セミナー								
J②		学生実験Ⅰ	学生実験Ⅱ	学生実験Ⅲ	学生実験Ⅳ 学生実験Ⅴ				
J③						卒業研究 水産科学演習Ⅰ	水産科学演習Ⅱ		

K. チームで仕事をするための能力

K①	(教養)キャリア入門	学生実験Ⅰ (教養)キャリア実践	学生実験Ⅱ	学生実験Ⅲ	学生実験Ⅳ 学生実験Ⅴ 乗船実習Ⅶ	地域課題実践演習 乗船実習Ⅷ			
K②						卒業研究 水産科学演習Ⅰ	水産科学演習Ⅱ		