

授業コード	19001	授業題目	海洋基礎生態系特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	2学期	曜日・時限	木曜・4限
担当教員名	高橋 正征			担当教員所属	流域圏資源科学		
担当教員 電話	088-864-5236 088-864-5254			担当教員 E-Mail	tkhsmac@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	海洋生態系の構造と機能を物質循環とそれを支えるエネルギーの流れを基礎にして、現在の海洋生態系の理解状況を紹介し、それを踏まえて海洋生物資源の生産と利用の方向の模索。
授業計画	
達成目標(達成水準)	海洋生態系に関する現状の理解状況の把握と、それを踏まえて海洋生物資源の利用を考える姿勢を身につけること。
授業時間外の学習	与えられた関係する適当な課題について文献を調べてレポートを纏めて提出する
教科書・参考書	海洋生態系の基本理解のための教科書：高橋正征・古谷研・石丸隆(監訳)．1996．生物海洋学 1,2,3,4,5．東海大学出版会、東京 Parsons, T. R., M. Takahashi and B. Hargrave. 1984. Biological Oceanographic Processes, 3rd edition. Pergamon Press, Oxford. 330pp. 海洋生物資源の生産と利用のための参考書：高橋正征．2000．海洋深層水、海にねむる資源 あすなる書房、189頁 Takahashi, M. M. 2000. DOW; Deep ocean water as our next natural resource. Terra Scientific Publishing Company, Tokyo, 99pp.
成績評価の基準と方法	出席とレポートならびに質疑応答の内容を総合的に評価

授業コード	19002	授業題目	海洋生物多様性特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	1学期	曜日・時限	木曜・5限
担当教員名	山岡 耕作			担当教員所属	流域圏資源科学		
担当教員 電話	088-864-5148			担当教員 E-Mail	yamaoka@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	黒潮圏に出現する魚類と海洋無脊椎動物の有する生態的及び形態的多様性を分析するとともに、それら多様性の維持機構について教育研究を行う。生物多様性維持機構の分析・理解を通して、海洋動物資源の共存機構を解明するための基礎的知見を得る。共存機構の解明は、今後の資源管理型漁業の中心的な課題であると同時に、生物多様性保全に基づく種苗放流技術開発と密接に関連する。また、本論では多様性分析に際して、個体の左右性の概念を導入すると同時に、形態的多様性面でも新たな幾何学的形態計測学的手法を用いる。
授業計画	各自の研究テーマに関係する最新の論文を5報選び、それらの内容と多種共存機構との関係についての討議を中心に授業を行う。具体的には集中講義の形式をとり、できるだけ英語により討議を進める
達成目標(達成水準)	英語で自分の研究内容を表現できるレベルに持って行き、自身の研究内容の英語による論文化能力の基礎力を養う
授業時間外の学習	できるだけ自分のフィールドにて学習することを勧めている。私の分野は現場が勝負の世界である為、書籍よりも現場での実感を大切にしよう常に教育している
教科書・参考書	なし
成績評価の基準と方法	論文のまとめ方とその後の論議も進め方を総合して評価する

授業コード	19003	授業題目	回遊生物学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	2学期	曜日・時限	木曜・5限
担当教員名	木下 泉			担当教員所属	海洋生物研究教育施設		
担当教員 電話	088-856-0633			担当教員 E-Mail	muhomatu@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	特になし
授業テーマと目的	黒潮の潜在的な生産力は沿岸生物資源を維持して来た。特に、魚類では、その再生産構造を黒潮に委ねたケースが多く、本論では魚類の再生産に伴う産卵回遊と幼期回遊について詳述する。さらに、黒潮源流域の東南アジア諸国まで遡り、広くインド - 太平洋域に分布する魚類の個体発生の多様性について論ずる。本邦に分布する魚類の主分類群の多くは東南アジア熱帯域を起源とするものが多く、黒潮によって運搬される熱帯・亜熱帯性魚類の幼期での無効分散の機構を探りながら、魚類の時空間的な系統縁関係を構築する。
授業計画	集中講義の形で行い、教員が魚類回遊の事例を幾つか、挙げ、それに対してゼミ形式で論議をすすめて行く。講義の日程については、2学期に入ってから連絡する。
達成目標(達成水準)	魚類の様々な回遊様式およびその意義について認識する。
授業時間外の学習	実習船を使い、野外講義も考慮している。
教科書・参考書	Diadromy in Fishes (by R.M. McDowall), Migration of freshwater fishes (by M.C. Lucas & E. Baras)
成績評価の基準と方法	レポート(60点)と出席点(40点)

授業コード	19004	授業題目	海洋浮遊生物学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	集中	曜日・時限	
担当教員名	上田 拓史			担当教員所属	総合研究センター		
担当教員 電話	088-856-2553			担当教員 E-Mail	hueda@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	海洋の食物連鎖の上で植物プランクトンと動物プランクトン食者をつなぐ中心的存在であるカイアシ類プランクトンを通して、海洋の低次生態系の仕組みについて理解を深める。
授業計画	カイアシ類の生態に関する著書または論文の内容について質疑応答を行いながら、研究法や分類学の最新情報も交えながら解説する。集中で行う。
達成目標(達成水準)	カイアシ類に関する知識を修得し、海洋の低次生態系について自ら説明することができるようになる。
授業時間外の学習	授業で用いる著書または論文を読み、その内容を紹介または議論できるように予習しておくこと。
教科書・参考書	大塚攻著「カイアシ類・水平進化という戦略」、NHK ブックス 長澤和也編著「カイアシ類学入門、水中の小さな巨人たちの世界」、東海大出版会 J. Mauchline 著 “The Biology of Calanoid Copepods”, Academic Press
成績評価の基準と方法	授業への出席と質疑応答の内容を総合的に評価

授業コード	19005	授業題目	進化生態学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	集中	曜日・時限	
担当教員名	平岡 雅規			担当教員所属	総合研究センター		
担当教員 電話	088-856-0462			担当教員 E-Mail	mhiraoka@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	多様な細胞内共生進化を遂げた藻類の中でも、大型海産藻類いわゆる海藻に着目し、その進化と生態について解説する。また、実際の海藻の生長と生育環境を、現地に出かけて観察する。
授業計画	集中形式で実施する。日時については、受講者と話し合って決める
達成目標(達成水準)	細胞内共生進化の概要を理解する。進化と現在の生物のあり方をつなぎ合わせて考察できる。
授業時間外の学習	特になし
教科書・参考書	参考書： 井上勲著「藻類 30 億年の自然史」東海大学出版会、2006 年
成績評価の基準と方法	出席点、討論内容とレポートで評価する

授業コード	19006	授業題目	底生生物学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	2学期	曜日・時限	火曜・4限
担当教員名	伊谷 行			担当教員所属	教育学研究科		
担当教員 電話	088-844-8415			担当教員 E-Mail	itani@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	海産底生生物の種の多様性を認識し、その生態学的機能を理解することを目的とする。底生生物の系統分類学、海底環境への適応、種間関係、干潟域の群集生態学などの話題を扱う。
授業計画	受講生の研究テーマに関する論文を題材に討論を行う。日時は受講生の研究計画を勘案して決定する。
達成目標(達成水準)	受講生が自身の研究テーマに関連する分野について、研究の動向を理解するとともに広い見識を得て、総説に準ずるレポートをまとめること。
授業時間外の学習	文献を読んだあとは、フィールドで時間を過ごして頭を整理しよう。
教科書・参考書	適宜紹介する。
成績評価の基準と方法	討論とレポートにより評価する

授業コード	19007	授業題目	海洋生物資源管理学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	集中	曜日・時限	
担当教員名	松田 裕之			担当教員所属	黒潮圏海洋科学研究科(客員教授)		
担当教員 電話				担当教員 E-Mail	hi-matsu@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	
授業計画	
達成目標(達成水準)	
授業時間外の学習	
教科書・参考書	
成績評価の基準と方法	

授業コード	19008	授業題目	分子細胞生物学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	1学期	曜日・時限	金曜・6限
担当教員名	大島 俊一郎			担当教員所属	流域圏資源科学		
担当教員 電話	088-864-5214			担当教員 E-Mail	s-oshima@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	<p>黒潮圏に生息する生物を実験動物として用い、細胞間ならびに細胞内情報伝達システムの解析を行うことを目的とする。遺伝子情報が既知のウイルスを実験動物に感染させた後に、ウイルスの遺伝子産物の動態を調べることで、生体内の各種細胞群の時間的動態変化とともに、細胞群間の情報伝達システムの解析を分子生物学的ならびに免疫学的手法を用いて行う。また、同様に各種培養細胞を用いて、ウイルス感染後のウイルス遺伝子産物の動態を調べることで、細胞内の各種情報伝達システムの解析も同時に進めて行く。これらの実験により得られた情報を総合的に理解し、細胞間ならびに細胞内の情報伝達の仕組みを体系化することにより、資源生物のもつ各種機能を明らかにする。</p>
授業計画	<p>1:細胞とは何か？ 細胞の研究に関わる歴史</p> <p>2:細胞の構造と分類 細胞の概要 細胞の観察方法</p> <p>3:細胞の代謝 細胞の基本栄養素 細胞培養用培地についての解説</p> <p>4:ウイルスについて ウイルスの構造、ウイルスの特性</p> <p>5:細胞内情報伝達システム 細胞内シグナル伝達システムとウイルス感染について解説</p>
達成目標(達成水準)	細胞内シグナル伝達システム概要を理解することを目的としている
授業時間外の学習	随時
教科書・参考書	指定なし
成績評価の基準と方法	課題に対するレポートの提出をもって評価する。特に試験等は実施しない。

授業コード	19009	授業題目	生物構造多様性特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	2学期	曜日・時限	金曜・5限
担当教員名	奥田 一雄			担当教員所属	流域圏資源科学		
担当教員 電話	088-844-8314			担当教員 E-Mail	okuda@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	現存する植物種の形態と機能は、それぞれの種が進化してきた歴史を反映している。授業テーマは、植物の生命現象(形態形成と細胞生理)を、その普遍性を追求するという観点だけではなく、生物的自然の多様性を認識するという観点で理解することである。本講義では、海洋の主要生産者であり多様性の宝庫といわれる藻類において、細胞外被、鞭毛装置、色素体、および細胞分裂装置の微細形態の機能を解説し、植物細胞の構造構築を系統発生的観点から論ずる。
授業計画	数編のキーとなる論文を講読し、その内容について質疑応答を通して理解を深める。
達成目標(達成水準)	植物の構造と形態形成についての英文論文を読む能力を身につけ、また、その論文の研究のバックグラウンドおよび新規性を評価するため、自ら継続的な学習を行えるようになること。
授業時間外の学習	植物の形態と発生、生理に関する英文の参考書を読むこと。
教科書・参考書	Murray W. Nabors (2004) Introduction to Botany, Pearson Benjamin Cummings, San Francisco. ・Lincoln Taiz and Eduardo Zeiger (1998) Plant Physiology, second edition, Sinauer Associates, Inc., Massachusetts. ・Tamar Berner (1993) Ultrastructure of Microalgae, CRC Press, Boca Raton.
成績評価の基準と方法	質疑応答およびレポートの内容を総合的に評価する。

授業コード	19010	授業題目	細胞形態機能特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	1学期	曜日・時限	木曜・3限
担当教員名	峯 一郎			担当教員所属	流域圏資源科学		
担当教員 電話	088-844-8309			担当教員 E-Mail	mine@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	生物の組織と細胞を形作る細胞の諸構造とその機能の特徴およびその研究方法について講義する。特に、黒潮圏の基礎生産を支え沿岸植生を構築する藻類などの植物を対象にして、細胞や組織の成長における形態形成の過程やそれを調節する細胞内外の環境の役割、生活史における栄養成長、生殖成長、生殖器官形成の制御機構など生物のからだづくりの特徴とメカニズムについて、形態学、植物生理学、細胞生物学的な視点から論ずる。
授業計画	受講生と面談し、授業計画を通知する。
達成目標(達成水準)	授業テーマと目的に沿った高度な専門的知識を備えること
授業時間外の学習	事前に研究論文を紹介するので授業前に通読しておく
教科書・参考書	指定しない
成績評価の基準と方法	受講生と討論し、高度な専門的知識が備わっているかを判断する。

授業コード	19011	授業題目	細胞微細形態学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	2学期	曜日・時限	月曜・4限
担当教員名	関田 諭子			担当教員所属	流域圏資源科学		
担当教員 電話	088-844-8697			担当教員 E-Mail	mine@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	細胞は生物の構造・機能の基本単位であり、生命現象は細胞の動きをもとに行われる。本講義では、水界の生産者として重要な位置を占める藻類を中心とした植物細胞の微細構造と機能、およびそれらを知る上で必要な基礎的な研究手法を理解する。特に、細胞外被、細胞骨格の形態、機能について解説し、生物のかたちを決める基本的かつ重要な細胞の形態形成のメカニズムについて、形態学、生理学的な観点から論ずる。
授業計画	受講生との面談により、授業内容を決定する
達成目標(達成水準)	細胞の微細構造と形態形成について理解することを目的とする
授業時間外の学習	植物の形態、細胞微細構造などに関する英文の教科書を読むこと
教科書・参考書	特に指定しないが、適宜紹介する
成績評価の基準と方法	レポートと質疑応答の内容を総合的に評価する

授業コード	19012	授業題目	海洋圏環境生理学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	2学期	曜日・時限	火曜・3限
担当教員名	原田 哲夫			担当教員所属	教育学研究科		
担当教員 電話	088-844-8410			担当教員 E-Mail	haratets@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	海洋に流れ込む陸水を含み、海洋圏ではヒトを含む様々な動物が、様々なレベルの物理的、物質的、生物学的な相互作用を展開し、生態系を形作っている。そこには、地球や月の自転・公転によって生み出される環境の周期的変動がその生態系に多大な影響を及ぼし空間的・時間的な生命活動の環境への適応が見られる。本講義では、海洋圏という地球規模の動的水圏の中で、陸上や陸水を含み、そこで生命活動を営むヒトを含めた動物達が周期的変動を含む環境因子(人工的環境も含む)や同所的に存在する他の動植物からどのような影響を受け、個体の行動や生殖などの生理機能を形作り、生活史を制御しているのかを生理学及び生理・生態学的視点から論ずる。
授業計画	
達成目標(達成水準)	
授業時間外の学習	
教科書・参考書	
成績評価の基準と方法	

授業コード	19013	授業題目	鯨類学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	集中	曜日・時限	
担当教員名				担当教員所属			
担当教員 電話				担当教員 E-Mail			

履修における注意点	
授業テーマと目的	
授業計画	
達成目標(達成水準)	
授業時間外の学習	
教科書・参考書	
成績評価の基準と方法	

授業コード	19014	授業題目	海洋マイクロネクトン生態学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	集中	曜日・時限	
担当教員名	一井 太郎			担当教員所属	黒潮圏海洋科学研究科(連携大学院准教授)		
担当教員 電話				担当教員 E-Mail	taro-i@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	オキアミ類、頭足類およびハダカイワシ類などマイクロネクトン(小型遊泳動物)は、生物量が大きく、鯨類やマグロ類などの高次捕食者の餌としても重要で、海洋生態系の鍵種と言われている。本特論では、マイクロネクトンが海洋生態系で果たす役割を理解するために、海洋環境がマイクロネクトンの生態に与える影響およびマイクロネクトンの生態が高次捕食者の採餌生態に与える影響について、黒潮流域及び他海域の事例をもとに検討していく。
授業計画	
達成目標(達成水準)	生態系の鍵種であるマイクロネクトンを通して、水産資源の持続的利用の基礎となる海洋生態系の構造と機能について理解する。
授業時間外の学習	与えられた適当な課題について文献を調べてレポートにまとめて提出する。
教科書・参考書	なし
成績評価の基準と方法	出席とレポートならびに質疑応答の内容を総合的に評価する。

授業コード	19015	授業題目	黒潮資源生物学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	集中	曜日・時限	
担当教員名	田邊 智唯			担当教員所属	黒潮圏海洋科学研究科(連携大学院准教授)		
担当教員 電話				担当教員 E-Mail	to-tanabe@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	熱帯域から黒潮流域を生活の場とする資源生物の分布、摂餌、成長、成熟、産卵に関する生物学的諸特性を黒潮及びその関連海域の海洋環境特性と関連させて解析する。特に産卵から加入に至る生活様式に着目し、この時期における個体数変動がその後の資源量変動に及ぼす影響について考察する。
授業計画	集中講義形式により実施する。講義資料や参考文献等を使って主要種の生物特性を解説する。
達成目標(達成水準)	黒潮及びその関連海域に分布する主要魚種の基本的な生物特性を理解する。
授業時間外の学習	必要に応じて関連文献を読む。
教科書・参考書	講義中に随時紹介する。
成績評価の基準と方法	講義への出席と講義中の議論を通じて評価する。

授業コード	19016	授業題目	海洋環境保全学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	1学期	曜日・時限	火曜・5限
担当教員名	深見 公雄			担当教員所属	流域圏環境科学		
担当教員 電話	088-864-5152			担当教員 E-Mail	fukami@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	黒潮圏の海洋環境に、人類がどのようなインパクトを与えており、その結果環境がどのような悪影響を受けているかを解説し、海洋環境を健全に保つためにはどのようにすればいいか、また、いったん疲弊・悪化した環境を修復するにはどのような手段があるのかを、海洋微生物生態学の立場から論ずる。
授業計画	集中講義形式とする。講義のはじめに簡単な解説をしたあと、受講者に課題を与え、後日レポートを提出してもらう。
達成目標(達成水準)	与えられた課題内容を十分に理解し、自分の研究課題と照らし合わせて適切に対処できることを達成目標とする。
授業時間外の学習	各自の研究テーマと関連しているため、講義の時間のみの学習に限定されず、常に学習が必要となる。
教科書・参考書	適宜、紹介する。
成績評価の基準と方法	提出されたレポートの内容により、評価する。

授業コード	19017	授業題目	海洋環境分析化学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	2学期	曜日・時限	金曜・3限
担当教員名	蒲生 啓司			担当教員所属	教育学研究科		
担当教員 電話	088-844-8411			担当教員 E-Mail	kgamoh@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	黒潮圏海域特有の微量化学物質の変動を、特に内因性物質の挙動解析及び外因性環境化学物質との相互作用を分析化学的観点から解析することによって、黒潮圏が他の海域とどのように異なりどのような特徴を有しているのかを明らかにする。
授業計画	微量分析に用いられる機器分析法に関する総合論文を選び、それらの機器が、いつ・何のために・どのように使われるのかを理解し自己選択できるよう計画を立てる。
達成目標(達成水準)	機器分析に関する知識が、自身の研究課題および世界的研究論文を理解する上でどのように関わっているのかを判断できること。
授業時間外の学習	講義と自身の研究課題の接点を鑑み、必要な論文を購読する。
教科書・参考書	特に教科書の指定はしないが、そのつど参考書を紹介する。
成績評価の基準と方法	達成目標にどれだけ到達しているかを、受講生とのディスカッションやレポート等で判断する。

授業コード	19018	授業題目	海洋微生物利用学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	2学期	曜日・時限	火曜・2限
担当教員名	足立 真佐雄			担当教員所属	農学研究科		
担当教員 電話	088-864-5216			担当教員 E-Mail	madachi@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	黒潮圏の海洋環境には様々な機能を持つ微生物が存在しており、これらを他生物と相互作用を及ぼし合いながら、それぞれが占める生態系の中でその役割を果たしている。このような生物間の相互作用の例を挙げながら、人類にとって有用な海洋微生物の利用・応用について、分子生物学的視点も交えながら考える。
授業計画	集中講義形式で実施する。開講日時は後日通知する。
達成目標(達成水準)	海洋環境に存在する様々な微生物の生態学的役割について理解を深めた上で、これらの有効利用やその応用について考えることができる能力を身に付けることを目標とする。
授業時間外の学習	最新の論文の内容を理解する。
教科書・参考書	特に指定はしないが、最新の学術論文を資料に用いる。
成績評価の基準と方法	講義中での討論の内容およびレポートの内容で評価する

授業コード	19019	授業題目	熱帯土壌生態学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	2学期	曜日・時限	月曜・5限
担当教員名	田中 壮太			担当教員所属	流域圏環境化学		
担当教員 電話	088-864-5183			担当教員 E-Mail	sotatnk@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	21世紀の環境問題や食糧問題を考える上で、森林や農耕地の植物生産力を支えている土壌の持続的利用は必要不可欠である。しかし、黒潮の源である東アジア熱帯・亜熱帯圏では、人口増加や開発により土壌環境の悪化が極めて深刻な問題となっている。熱帯土壌は一般に脆弱であるとされているが、低湿地から高山まで様々な土壌が分布し、多種多様な地域住民の生活を支えている。本講義では、熱帯土壌生態系について、土壌生成過程や系内の物質循環を土壌化学、土壌微生物学的側面から解説する。さらに、地域住民の生活と土壌環境保全の共生について議論する。
授業計画	熱帯の環境について概説した後、熱帯土壌について詳しく解説する。さらに森林保全や農地の持続的利用の観点から、地域住民の生活と土壌環境保全の共生について議論する。時間配分などについては、受講者と面談により決定する。
達成目標(達成水準)	土壌学に限定されない、多角的な物の見方や考え方を身につけること
授業時間外の学習	適宜指示する。
教科書・参考書	受講者と面談の上、決定する。
成績評価の基準と方法	レポートおよび授業中の討論の内容により評価する。

授業コード	19020	授業題目	地域環境経済論特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	1学期	曜日・時限	金曜・1限
担当教員名	新保 輝幸			担当教員所属	流域圏環境科学		
担当教員 電話	088-844-8251			担当教員 E-Mail	shinbo@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	黒潮圏のさまざまな地域環境問題とそれに対する政策的対応について、ミクロ経済学や公共経済学の枠組みに基づくモデルを用いて、理論的かつ実証的に究明することを目標に、必要となるさまざまな基礎理論や分析手法、関連諸分野の基礎知識を学ぶ。
授業計画	受講生のレベルおよび関心にあわせ、上記に関連する文献を選定し、講読しながらその要点および関連事項を講義する。
達成目標(達成水準)	学会誌論文執筆に適用可能な水準の分析手法を身に付ける。
授業時間外の学習	選定した文献を熟読し、その要点をまとめる。必要に応じて、練習課題やレポート等を課す。
教科書・参考書	受講生と相談の上、決定する。
成績評価の基準と方法	文献の内容理解と報告内容、講義中の討論内容、練習課題やレポート等の提出物の内容を総合的に評価する。

授業コード	19021	授業題目	局地気象学特論			単位数	2
授業種別	2学期	履修開始年次	1年	開講時期	2学期	曜日・時限	月曜・6限
担当教員名	千葉 修			担当教員所属	流域圏環境科学		
担当教員 電話	088-844-8284			担当教員 E-Mail	chibaosa@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	日本のように海岸、都市、山岳が隣接する領域では海陸風循環、都市循環(ヒートアイランド)そして山谷風循環が加わって複雑な風系が形成され、それが人間の生産・生活活動に大きな影響を賦与している。土佐湾の海域と、それに面する陸域・山岳域上にまたがる大気層は、好個の局地風循環を構成している。その規模は大気境界層の構造とその乱流構造に深く係るメソスケール現象であり、局地風循環との関連性について熱的・力学的な側面から講義する。
授業計画	局地風と気象擾乱に関する論文のプレゼンと観測施設の体験
達成目標(達成水準)	メソ(中規模)スケールの局地風循環風の特徴・特性の理解
授業時間外の学習	参考論文の購読とデータ処理手法の学習
教科書・参考書	授業時に適宜指示する
成績評価の基準と方法	特にプレゼンとその内容と、そのあとの討論で評価する。

授業コード	19022	授業題目	黒潮圏開発経済論特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	2学期	曜日・時限	火曜・5限
担当教員名	諸岡 慶昇			担当教員所属	流域圏環境科学		
担当教員 電話	088-864-5241 088-844-8227			担当教員 E-Mail	morooka@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	黒潮の海洋環境を共有する近隣諸国を中心に、経済成長や人口の動態、生活様式の変化が、地球の温暖化や社会活動のグローバル化と相乗し、周縁の沿岸域にどう波及し環境問題を誘発しているかを開発経済学の観点から考察する。また、環境の保全・保護の基底にある制度、慣習、社会的厚生等の問題を含め、域内の経済発展を促す仕組みを「援助する側」と「援助される側」の両面から考究し、圏域における社会経済の枠組みの理解を深める。
授業計画	講義を前半と後半に大別し、それぞれ総論と各論を論じる。総論では黒潮圏域の経済発展の態様を比較考察し、各論では代表的な国の開発事例を参考に成長のメカニズムと課題を検討する。
達成目標(達成水準)	高知を中心に、黒潮を介したわが国と近隣諸国の相互関係を開発経済学の観点から考察する素養を培う。
授業時間外の学習	外部の講師を招いて直近の海外事情を伺う機会を設ける予定である。また並行して外書講読を課す。希望者を募り、海外の調査地で実地研修を試みることも検討中。
教科書・参考書	村田良平著「海洋をめぐる世界と日本」、成山堂書店(平成13年)を背景に話題を進めるが、参考書については講義の初めの部分で紹介する。
成績評価の基準と方法	出席、レポート、期末試験結果を総合的に評価する。

授業コード	19023	授業題目	地域農林経済論特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	1学期	曜日・時限	火曜・2限
担当教員名	飯國 芳明			担当教員所属	流域圏環境科学		
担当教員 電話	088-844-8238			担当教員 E-Mail	iiguni@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	自然と人の関係の回復を射程に入れた農山村地域の蘇生シナリオを提示する。そもそも農山村地域を維持しなければならない根拠は何かを検討するとともに、地域が内発的に発展するための条件を応用ミクロ経済学の視点から解明する。域内の基幹産業である農林業を再生するための戦略や政策のあり方だけでなく、ボランティア・セクターが負うべき役割や育成過程についても合わせて整理し、実践的な解決策を模索する。
授業計画	授業は標準的なテキスト・論文の購読およびなんらかの形でフィールドを定め、理論と実証の両面から研究を深める。授業計画の詳細は院生の要請と合わせて個別に決定する。
達成目標(達成水準)	達成目標は、地域社会の問題をミクロ経済学などの手法を用いて理論的な枠組みを意識しながら具体的に解明する学習の体験にある。
授業時間外の学習	フィールドワークおよびゼミ報告の準備、さらには、統計処理やアンケート作成など多様な学習を求める。
教科書・参考書	受講する院生のテーマにより決定する。2006年度は Linn N, (2001) Social Capital: a Theory of Social Structure and Action をテキストとした。
成績評価の基準と方法	ゼミの報告・質疑および最終レポートにより評価する。

授業コード	19024	授業題目	地殻形成進化学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	1学期	曜日・時限	木曜・4限
担当教員名	吉倉 紳一			担当教員所属	理学研究科		
担当教員 電話	088-844-8323			担当教員 E-Mail	yoshikur@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	黒潮圏は典型的な島弧 - 海溝系にあり、そこではプレートの相互作用によるダイナミックな地球科学的現象が進行している。本講義では、黒潮圏の地殻が、超大陸ゴンドワナから分離した地塊の衝突・合体、地塊と地塊の間に存在した海洋地殻の衝上(オフィオライトの形成)、海洋プレートの沈み込みによる付加作用・火成作用・変成作用などによって形成された過程を論じる。また、大陸や海洋の消長が地球環境に及ぼした影響についても言及する。
授業計画	講義形式と関連テキスト・論文の購読、およびプレゼンテーションを併用する。
達成目標(達成水準)	当該地域の地殻の形成・進化過程を、全地球ダイナミックスの枠組みで理解する能力を修得する。
授業時間外の学習	関連テキストや論文の購読、およびプレゼンテーション資料の作成。
教科書・参考書	初回の講義でテキスト・論文を指定する。また、必要な資料を配布する。
成績評価の基準と方法	プレゼンテーションと討論の内容により総合的に評価する。

授業コード	19025	授業題目	黒潮圏植生科学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	2学期	曜日・時限	木曜・4限
担当教員名	石川 慎吾			担当教員所属	理学研究科		
担当教員 電話	088-844-8312			担当教員 E-Mail	ishikawa@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	黒潮圏では温暖多雨な気候条件に加えて、複雑な地質構造と地形が作り出した多様な立地が存在し、そこにはさまざまな植生が成立している。本講義では、多様性の高い黒潮圏の植生のうち、まず最も広い面積を占める森林植生の多様性と植生帯構造について解説する。更に、多雨気候のもとで大きく変動を繰り返す、河川や海岸域の環境特性とそこに発達する植生の動態の特徴について解説し、河川や海岸管理のあり方についても考察する。
授業計画	集中形式で行い、日程は受講生と相談して決定する。野外で実際の植生を観察しながら、討議をする時間を設ける。
達成目標(達成水準)	植生の成立に影響を与えているマクロスケールからミクロスケールの環境条件を、整理して理解する能力を修得する。
授業時間外の学習	関連する文献の購読
教科書・参考書	特に指定しない。
成績評価の基準と方法	質疑応答とレポートを総合して評価する。

授業コード	19026	授業題目	環境地理学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	2学期	曜日・時限	金曜・4限
担当教員名	杉谷 隆			担当教員所属	人文社会科学研究所		
担当教員 電話	088-844-8191			担当教員 E-Mail	sugitani_takashi@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	日本の環境問題の歴史を、単に事件史の観点からだけでなく、思想史や学説史の観点もまじえて講義する
授業計画	下記の教科書に基づき、ページ数をほぼ授業時間で配分して進める。
達成目標(達成水準)	環境問題の内情の複雑性を理解し、受講者がどのような観点で問題をとらえていくのか自己認識をつくる。
授業時間外の学習	関連する文献を探して読み、議論の観点多様性や研究の現状を理解すること。
教科書・参考書	中俣均編『国土空間と地域社会』(シリーズ人文地理学 9)朝倉書店,2004 このなかから杉谷担当章
成績評価の基準と方法	講義後にレポート提出を課す。自己の研究テーマに即して講義内容を理解し、発展性のある課題を提示できれば合格とする。

授業コード	19027	授業題目	近世日本地域社会史特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	1学期	曜日・時限	金曜・3限
担当教員名	荻 慎一郎			担当教員所属	人文社会科学研究所		
担当教員 電話	088-844-8182			担当教員 E-Mail	goi@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	近世日本の地域を歴史的観点から考察し、その特質を明らかにする。近世日本の政治・経済・外交の枠組みを前提としながらも、地域社会の政治・産業経済の諸相や固有の特質を、支配領域(たとえば土佐藩)のみならず、これを越えた広領域(たとえば四国さらには黒潮圏)の広域的視点から考究し、地域社会史として構築する。
授業計画	受講生と面談し、集中講義形式または通常の講義形式等を通知する。
達成目標(達成水準)	授業テーマと目的を、具体的な歴史事象や事例から理解する。
授業時間外の学習	特別に求めないが、適宜指示する。
教科書・参考書	教科書は使用しない。参考書や論文等の文献は適宜紹介する。
成績評価の基準と方法	出席状況および講義の理解度で評価する。レポート等を課すこともある。

授業コード	19028	授業題目	近世東アジア地域社会史特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	1学期	曜日・時限	火曜・3限
担当教員名	吉尾 寛			担当教員所属	人文社会科学研究科		
担当教員 電話	088-844-8185			担当教員 E-Mail	hyoshio@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	台湾史の中の「黒潮」の認知:主に16世紀から19世紀にかけての台湾の歴史を、地方史料、詩文、档案(行政文書等)等を用いて紹介し、かつそれを通して「黒潮」に関わる周辺諸海流の認知の歴史過程について考察する。
授業計画	少人数による講義形式と論文輪読を併用する
達成目標(達成水準)	台湾史の基本的な流れを理解でき、かつ歴史学の問題としての海流(黒潮)の認知というテーマについて具体的な関心をもつことができる
授業時間外の学習	授業で用いる各論文を事前に読み、予習する
教科書・参考書	授業中に紹介する
成績評価の基準と方法	輪読に関する平常点と期末のレポートの点数によって総合的に評価する

授業コード	19029	授業題目	地域食品市場論特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	2学期	曜日・時限	火曜・6限
担当教員名	田村 安興			担当教員所属	人文社会科学研究科		
担当教員 電話	088-844-8240			担当教員 E-Mail	tamura@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	農林水産物の流通に関する歴史的・国際的比較研究を行う 急速に変貌する第1次産業に関して社会科学的方法論を身につける
授業計画	当該テーマに関する統計的分析を行う 既発表の調査報告書や田村著『日本中央市場史研究』などを講読・解説する フィールドワークの方法を学ぶ
達成目標(達成水準)	社会科学的方法論を身につける
授業時間外の学習	専門誌、学会誌の論文や業界紙誌を学ぶ
教科書・参考書	田村安興著『日本中央市場史研究』『市場史研究』など
成績評価の基準と方法	報告とレポート

授業コード	19030	授業題目	免疫学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	2学期	曜日・時限	集中
担当教員名	富永 明			担当教員所属	海洋健康医科学		
担当教員 電話	088-880-2282			担当教員 E-Mail	tominaga@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	免疫系を構成する細胞は、主に獲得免疫を担当するリンパ球と主に自然免疫を担当する顆粒球・マクロファージ・NK 細胞からなる。もちろん両者は共同して免疫応答の調節にあっているが、リンパ球が発達しているのは脊椎動物からである。しかし、無脊椎動物でも自然免疫系は発達しており、現在は、自然免疫担当の受容体は無脊椎動物から哺乳類まで共通であることが認められている。本特論では、免疫系の構成から各々の担当細胞の機能と相互作用を論じると共に、ガンやアレルギーの際の免疫応答の調節を論ずる。また、黒潮流域圏の生物体の持つ免疫系への影響を検索する具体例を示す。免疫系の細胞間相互作用の理解を通して、免疫応答を考えられるようになることが目的である。
授業計画	受講者の都合にあわせて集中講義を行う
達成目標(達成水準)	免疫応答の調節が議論できるようになること
授業時間外の学習	教科書を読むこと
教科書・参考書	Abul K. Abbas and Andrew H. Lichtman, Cellular and Molecular Immunology
成績評価の基準と方法	講義の期間中に議論することで評価する

授業コード	19031	授業題目	生物活性物質特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	1学期	曜日・時限	火曜・6限
担当教員名	大谷 和弘			担当教員所属	海洋健康医科学		
担当教員 電話	088-880-2283			担当教員 E-Mail	kazz@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	黒潮流域圏の生物体から生物活性物質を分離精製する方法について、具体例を示して講義する。また、これらの生物活性物質がどのようなメカニズムで生物活性を示すのかを、分子構造に基づき化学的観点から概説する。さらに、これらの分子の機能を細胞分裂、細胞死、細胞の遊走、脱顆粒などで検討する方法を教授する。あわせて、このような効果を抗腫瘍活性、感染防御、抗アレルギーなどと関連付けて論ずる。
授業計画	集中広義形式で実施する。必要に応じて、具体的な物質の取り扱い、精製方法などについて、実験を見学する。日時については、後日連絡する。
達成目標(達成水準)	生物間相互作用における物質の果たす役割を理解し、自らの研究との接点を見出せること
授業時間外の学習	上記テーマに関する学術論文
教科書・参考書	「天然物化学への招待」 林七雄ほか、三共出版 「科学生態学への招待」 古前恒 監修、三共出版 そのほか、論文別刷りなど
成績評価の基準と方法	出席および口頭試問、レポートを総合して評価する

授業コード	19032	授業題目	食品機能科学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	2学期	曜日・時限	木曜・1限
担当教員名	久保田 賢			担当教員所属	海洋健康医科学		
担当教員 電話	088-864-5177			担当教員 E-Mail	kubota@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	人類は、生活を営んでいる地域の気候や地理条件に合わせて、食糧として利用できるものを取捨選択して食生活を築き上げてきた。また、それらの食品の一部は他の地域へ伝播して新しい形へと変貌を遂げている。近年、食品の機能性成分について関心が集まっているが、対象となっている食品は、上述したように長年の英知の結集により作り出されてきたものである。ここでは、黒潮圏流域の食品、特に魚介類に焦点を絞り、その機能性や地域による比較について製造法、構成成分や機能性の点から概説する。
授業計画	受講生との面談により、授業内容について計画を立てる
達成目標(達成水準)	学位研究の専門分野に関わらない食、食品に関する自らの見解を構築すること
授業時間外の学習	関連情報の取得等
教科書・参考書	随時紹介する
成績評価の基準と方法	レポートの提出と討論の内容により評価する

授業コード	19033	授業題目	健康栄養科学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	1学期	曜日・時限	木曜・1限
担当教員名	久保田 賢			担当教員所属	海洋健康医科学		
担当教員 電話	088-864-5177			担当教員 E-Mail	kubota@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	地球上に生息するあらゆる生物と同様に、生命活動を維持するためにはヒトも何らかの栄養を取り続ける必要がある。栄養は、単に身体を形作り動かす営みとしてではなく、歴史、文化、社会活動などに対しても双方向の影響を及ぼしている。本講義では、ヒトの進化の中で形成されてきた身体の代謝機能について概説するとともに、国民の健康維持・増進に関わる公衆栄養活動の現状とそこのかかわりについて概説する。
授業計画	受講生との面談により、授業内容について計画を立てる
達成目標(達成水準)	学位研究の専門分野に関わらず、健康、栄養に関する自らの見解を構築すること
授業時間外の学習	関連情報の取得等
教科書・参考書	随時紹介する
成績評価の基準と方法	レポートの提出と討論の内容により評価する

授業コード	19034	授業題目	分子細胞遺伝子学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	1学期	曜日・時限	木曜・2限
担当教員名	田口 尚弘			担当教員所属	海洋健康医科学		
担当教員 電話	088-880-2580			担当教員 E-Mail	ttaguchi@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	種の設計図である遺伝子は染色体上に載っている。染色体は生物種間でその形や数が大きく異なるが、そこに載る遺伝子配列の類似性が、異なる生物種で保存されている。染色体の分子レベルでの構造、進化、分類学的重要性を最新の方法論とともに学ぶ。また、すでに完了したヒトゲノムDNA解析を基礎に、黒潮圏の寄生虫・霊長類・ヒト・サンゴなどの陸生・海生の生物へのゲノム解析の応用について考える。
授業計画	集中講義形式で実施する。開講日時は後日連絡する。
達成目標(達成水準)	多様な環境に適応する様々な生物の遺伝子構成について理解を深めた上で、細胞遺伝学的特徴を理解する。
授業時間外の学習	随時
教科書・参考書	指定なし
成績評価の基準と方法	課題に対するレポートの提出をもって評価する。

授業コード	19035	授業題目	腫瘍制御学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期		曜日・時限	
担当教員名	井上 啓史			担当教員所属	医学系研究科		
担当教員 電話	088-880-2615			担当教員 E-Mail	keiji@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	腫瘍はがん遺伝子やがん抑制遺伝子の変異が原因でおきる増殖因子シグナルや核内転写因子および細胞周期の異常による細胞の異常増殖、腫瘍への血管新生やがん細胞の転移などにより特徴づけられる。本特論ではがん遺伝子やがん抑制遺伝子の正常細胞での機能とその変異による機能の変化を議論し、がん細胞の増殖や転移を抑制できるポイントになる反応を示す。黒潮圏の生物体由来の分子が実際にがん細胞の増殖や転移を制御できるかどうかを検討する実験系をデザインする。
授業計画	集中形式で実施する。授業予定は受講者と相談の上決定する。
達成目標(達成水準)	癌の発生、増殖、浸潤、転移に関わる事項を理解し、さらには理論的な実験系を自ら構築しうるようになるまでを目標とする。
授業時間外の学習	特になし。
教科書・参考書	指定なし。
成績評価の基準と方法	試験などは実施せず、課題に対するレポートによって評価する

授業コード	19036	授業題目	嗅覚生理心理学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期	集中	曜日・時限	
担当教員名	奥谷 文乃			担当教員所属	医学系研究科		
担当教員 電話	088-880-2308			担当教員 E-Mail	okutanif@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	におい刺激が内分泌機能や精神機能に影響を及ぼすことが経験的に知られているが、そのメカニズムについては不明な点が多い。その理由として感覚系の中でも嗅覚機能の解明が最も遅れていることが挙げられる。黒潮圏における生態系からは、さまざまな揮発性物質が発生し、嗅覚刺激として生体に感受されている。本特論ではまず生体における嗅覚情報処理過程を理解した上で、黒潮圏地域に発生するこれらの嗅覚刺激が生体機能に及ぼす影響を論ずる。
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1. 感覚生理学総論 2. 嗅覚情報処理機構(末梢から中枢まで) 3. 嗅覚機能検査法の実際 4. においが情動に及ぼす影響 5. 神経科学領域の研究方法について
達成目標(達成水準)	生体の感覚機能および情動について論理的に説明できる能力を身につける。
授業時間外の学習	必要に応じて、関連文献を読む。
教科書・参考書	教科書は使用しない。参考文献を講義中に適宜紹介する。
成績評価の基準と方法	口頭試問およびレポートにより、達成水準への到達度を評価する。

授業コード	19037	授業題目	脳・神経科学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期		曜日・時限	
担当教員名	清水 恵司			担当教員所属	医学系研究科		
担当教員 電話	088-880-2398			担当教員 E-Mail	kshimizu@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	脳・神経を構成する細胞の種類・機能とその発生・分化を教授し、その変性疾患および腫瘍の特徴を紹介し、それを踏まえて、変性疾患の治療としての神経幹細胞の利用、腫瘍に対する標的治療について論ずる。
授業計画	集中形式で実施する。日時については、受講者と話し合っ決めて。
達成目標(達成水準)	与えられた課題内容を十分に理解し、研究内容について英語による論文化能力を養う。
授業時間外の学習	講義と自身の研究課題の接点を鑑み、関連論文を熟読しておく。
教科書・参考書	<ol style="list-style-type: none"> 1: Development of the Nervous System (2nd ed). Dan H Sanes, Thomas A. Reh, William A. Harris: Elsevier Academic Press, USA 2006 2: Human Brain Function (2nd ed). Richard S.J. Frackowiak, Karl J. Friston, Christophor D. Frith, et al: Elsevier Academic Press, USA 2004 3: Intracranial Tumors. Diagnosis and Treatment. Lisa M DeAngelis, Philip H Gutin, Steven A Leibel, Jerome B POSNER: Martin Dunitz Ltd, UK 2002 4: Stem Cell Biology. Development and Plasticity. Jitka Ourednik, Vaclav Ourednik, Donald S. Sakaguchi, Marit Nilsen-Hamilton, Eds: The New York Academy of Sciences, USA 2005
成績評価の基準と方法	達成目標にどれだけ到達しているかを、出席点を加味しながら、受講生とのディスカッションやレポート等で評価する。

授業コード	19038	授業題目	生活習慣病特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期		曜日・時限	集中
担当教員名	杉浦 哲朗			担当教員所属	医学系研究科		
担当教員 電話	088-880-2468			担当教員 E-Mail	sugiurat@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	現代社会の健康障害因子として運動不足、飽食、ストレスがあり、これらの三要因が組み合わされて動脈硬化が早期に進展する。動脈硬化に起因する心血管疾患を総称して生活習慣病というが、高血圧、高脂血症及び糖尿病などが基礎となって発症することが多い。そこで、これら危険因子と動脈硬化への影響の解明とともに、黒潮圏地域における食習慣、運動習慣と動脈硬化との関連を体系的に学ぶ。また、医学の進歩によってもたらされた検査機器より得られる生体情報がどのように生活習慣病の診断に利用され、より適切な治療選択に至るか、その過程を実習する。
授業計画	集中講義にて実施する
達成目標(達成水準)	動脈硬化の性疾患の成因・診断法・治療法を理解する。
授業時間外の学習	
教科書・参考書	講義の中で必要であれば適宜紹介する。
成績評価の基準と方法	レポート提出にて評価

授業コード	19039	授業題目	沿岸環境精神医療特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1年	開講時期		曜日・時限	
担当教員名	井上 新平			担当教員所属	理事(研究担当)		
担当教員 電話	088-844-8720			担当教員 E-Mail	inoues@kochi-u.ac.jp		

履修における注意点	
授業テーマと目的	物理的・人的環境が精神機能に及ぼす影響を教授する。歴史的には後者、特に家庭・地域・職場・学校などにおける人間関係が重視され豊富な情報が蓄えられているので、まずこの点の認識を深める。次に物理的環境(明度、色彩、温度など)についても、萌芽的ではあるが教授する。沿岸環境が精神機能に与える影響について、ヨーロッパや日本の経験を題材として吟味する。従来は、心身症や精神疾患の治療という側面が強調されてきたが、一般者の健康促進的な働きについても検討を加える。
授業計画	以下のテーマで講義と実習を行う。 1. 精神機能とその異常 2. 環境ストレスと精神疾患 実習は精神医療・保健・福祉施設での見学を含む
達成目標(達成水準)	精神機能が環境の影響を受けやすいことと理解、及び可変的な環境と治療・ケアとの関連性の理解
授業時間外の学習	関連する課題についてのレポート作成
教科書・参考書	特に指定なし(標準精神医学第3版が精神医学教科書としては最適)
成績評価の基準と方法	レポート、授業中の態度、質疑応答内容を総合的に評価