

Outline of Courses Rrelating to Environmental Studies

9/3/2009 edited by Yoshino

GE /SL

	科目名	English title	Course No.	units	instructor(s)	category	Outline(概要)	Outline
New GE	環境研究	Environmental Studies	GEN	3	YOSHINO, TERUO DAVID RACHKHAM TOMIKO YAMAGUCHI (2009)	GE	この科目は、地球市民のための環境リテラシーである。まず自然と人間との基本的関係について考え、人間の活動と密接に関係する環境汚染、地球温暖化、生物多様性の危機、自然保護などの差し迫った自然環境問題、さらに、環境と社会の発展との関係について総合的に考察する。それによって、学生が、責任ある21世紀の地球市民として健全な自然環境と持続可能な世界を造り出すために何が出来るかを考える。	This course seeks to promote the sort of environment literacy necessary for cultivation of responsible global citizens. It seeks to help students understand the basic relationship between humans and the natural environment and introduces pressing issues, ranging from environmental pollution, global warming, biological diversity, conservation, and extending to the relationship between the environment and societal changes. It encourages students to envision what they can do to promote environmental health and sustainability
GE	実験付き自然科学入門	Experimental Approach to Natural Science	GEN031	2	OKANO,KEN, HORIUCHI,AKIKO, KAMITO,TAKEHIKO	GE	自然科学の3分野(物理学,化学,生物学)に関する実験テーマに取り組むことによって自然を理解するための科学的方法を体験的に学ぶ。すなわち,実験技術の習得よりも,自然の見方,データの取り方や処理の方法,データに基づく考察や討論を通して自然科学の基本を学ぶ。	Study the scientific methodologies for the understanding of nature through experiences of laboratory works in the fields of physics, chemistry and biology. That is, to learn foundations of science through scientific approaches, obtaining and analysis of data, examinations and discussions based on data, rather than acquiring technical skills.
	自然の化学的基礎B (副題:水と人間)	Chemical Basis of Nature B	GEN003	3	YOSHINO, TERUO	GE	1.自然および人工的世界を化学的基礎から理解すること。 2.現代化学および化学技術の発展と問題点を認識する。 3.民主的社會において、将来、一市民として、化学・技術行政に関し、知的な判断力と適切な影響力を持ち、かつ、行使しうるように備えること。 主題「水」- 水と人間との共生- 水を通して人間と地球環境について考える	1. To help students understand the natural and artificial world on a chemical basis. 2. To promote understanding of the development and problems of modern chemistry and chemical technology. 3. To help students to become citizens in a democratic society who can intelligently influence public policy on science and technology. -- Thinking of man and natural environment through water --
	自然の化学的基礎A	Chemical Basis of Nature A	GEN003	3	HORIUCHI,AKIKO, KENYA KUBO	GE	同上 1) 化学とは何か What is chemistry? 2) 物質とは何か What is matter? 3) 物質の変化 Change of matter 4) 身の回りの化学 Chemistry around us i) 野川公園の水質調査 Quality check of the Nogawa river ii) 新しい物質 New materials iii) 化学物質と環境 Chemical substances and environment iv) 大気と海の化学 Chemistry of atmosphere and ocean v) 大気中の窒素酸化物の調査 Measurement of nitrogen oxides in the atmosphere vi) 微量元素 Trace element	
	環境心理学	Environmental Psychology	GEH053	3	RACKHAM,DAVID W.	GE	To explore in general the value of an inter-disciplinary approach to the reciprocal relationships between human beings and their varied environments (physical and social), and to investigate, in particular, what theoretical and methodological possibilities exist for imposing order of what might otherwise appear to be a widely disparate body of data. Please follow URL below for more details.	
	生命科学 (A)	Life Science (A)	GEN001	3	KOBAYASHI,MAKITO, KAMITO,TAKEHIKO , KOSE,HIROYUKI	GE	小林 Kobayashi: 1.動物の性と生殖:さまざまな動物の生殖様式 2.脳の性:ヒトのジェンダー(性自認)は、胎児のときに決まる 3.遺伝子工学の水産増養殖への応用:カイコで魚のホルモンをつくる 4.環境保全と魚の性行動:生きていだけでなく、繁殖できる環境が必要 5.科学的な考え方:経験論との違い 上 遠 Kamito: 1.生物の多様性と共生:共に生きる生物の世界 2.昆虫の多様性をもたらした変態とホルモン調節 3.生物多様性から見たICUキャンパスとその環境保全 小 瀬 Kose: 1.実験動物と動物愛護 2.ゲノムサイエンスと社会 3.肥満と遺伝子	

SL	科学史	Histry of Science	GEN052	2	DOMONDON,ANDREW TAKASHI	GE	This class will examine the development of scientific thought from the ancient Greeks to the twentieth century. In particular, we will be concerned with how classical thought differs from modern and post-modern thought. We will read several major works by different authors. Students will be expected to read carefully, think deeply, and contribute constructively through the course. In particular, students will be expected write high quality papers.
	科学哲学	Philosophy of Science	GEN053	2	DOMONDON,ANDREW TAKASHI	GE	自然科学の本質に関する重要な哲学観について学ぶ。第3または第4年次向け科目。
	科学・技術と社会	Science, Technology and Society	GES084	3	KITAHARA,KAZUO	GE	科学・技術と社会の関わりについて、私自身科学者として行動し考えてきたことを問題提起し、我々一人一人が地球市民として、科学技術の知識に基づく真に豊かな社会の創造を目指して何が出来るかを共に考える。 On the relation between science/technology and society, I would like to point out, as proposal of themes, what we have done as scientists. Then we will discuss what we can do as global citizens for the creation of prosperous society on the basis of scientific and technological knowledge.
	食品科学	Food Science	GEN051	2	ISHIZAKI,SHOICHIRO	GE	食品は我々の日常生活において生きていくための栄養として重要であることに加え、各地域に文化的観点からも重要である。食品についての理解を深めるためには、まず食品そのものの生物学的、化学的理解が必要であり、さらに食品の貯蔵、加工に関する化学的理解が必要である。本講義では、食品としての生物の基本的成分、発酵食品、加工食品、食品の味、色、香り、テクスチャーについて水産食品中心に解説を行う。 Food is important in our everyday lives not only for nutrition but as a part of the culture in each local area. A biological and chemical understanding of food components is essential, and chemical understanding is necessary for preservation and processing of food. The course explains basic components of food, fermented food, processed food, taste, color, aroma, and texture of food, with special emphasis on seafood.
	サービス・ラーニング入門	Introduction to Service-Learning	GES045	2	SATO,YUTAKA, MURAKAMI,MUTSUKO	GE	Service-Learning can be defined as a new educational program in which the students participate in social service activities at their own initiatives. In addition to this "Introduction" course, there are related Service-Learning courses including, SLR301 International Service-Learning, SLR301 Community Service-Learning, SLR201 Preparation for Service Learning Field Study, SLR202 Reflection on Service-Experiences.
	国際サービス・ラーニング	International Service-Learning	SLR302	3	SATO,YUTAKA		国内、国外で国際的な活動を行っている組織、政府機関、NGOでの活動経験を単位として認めるコースである。最低30日間のフルタイムの実践期間を必要とする。希望者は担当教員と相談の上、準備のための文献講読計画などを作成するとともに活動期間終了後、体験報告書をまとめて提出する。

Foundation courses

	会計学	Accounting	BUS101	3	MIYAZAKI,NOBUYUKI	FN	この会計学 (Accounting) の講義では、会計や経理一般を理解し、分析するための基礎知識の習得をめざす。会計学は、財務アナリストや投資家のみならず、広く一般国民にとって有用なダイナミックな会計情報の作成と分析に関わるものであり、興味の尽きない知の源泉である。それは現実的にも役立つものだが、同時に、理論的にも多くの未知の領域をもつ。この講義では、学生諸君が将来必ずや必要とするであろう、市民社会における「ファイナンシャル・リテラシー」を身につけてもらうことを目標とする。そして、そのために、会計の骨格構造をなす簿記(複式簿記)に重点をおいた授業をして、その基本をしっかりと身につけてもらう。
	社会学原論 隔年開講	Principles of Sociology	SOC102	3	YAMAGUCHI,TOMIKO	FN	This course will survey key sociological concepts so as to equip students with understanding of what sociology is and how sociological studies are done. During the class discussions, we will attempt to apply sociological concepts to the real world situation by making connections between course ideas and your own lives, the lives of your classmates and the world around you.

SS	ミクロ経済学原論(J)	Principle of Microeconomics (J)	ECO102	3	MORITA,TAMAKI	FN	ミクロ経済学の基本を習得することを目指します。 特に、現代日本経済の政策問題も題材に取り入れながら、経済学の考え方に基いていかに現実の諸問題を分析することができるのか、という視点を強調します。
	人類学原論	Principles of Anthropol	ANT103	3	WHITELAW,GAVIN H.	FN	人類学理論の歴史および人類学の基礎概念を解説する。文化,社会構造と組織の実証面,文化と社会の変化面に重きを置く。
	開発学入門	Introduction to Develop	DPS101	3	NAGAO,MASAFUMI	FN	2000年9月に、世界各国の首脳が国連総会の場で「世界平和のためのミレニアム宣言」に合意し、世界全体で貧困削減を推進することを
New	環境経営学入門	Introduction to Enviromental Management	?	2		FN	現在、環境経営学と言う学問は未だ確立されていない。これまで企業経営は国内、海外ともに地球環境問題を市場経済の"外部不経済"要因と見做すことを社会に許容されて来た。地球環境問題の危機に直面して、人間文明の質が問われ直されねばならない。本講座はその市場経済の両輪である商品と資本市場の「失敗」を分析し、経営と環境とが両立すべきビジョンを描く。その後、学際的な統合社会科学として新しい環境経営の理論的、合理的、効率的なシステム体系の再構築を探索する。そのため財務と環境情報公開における情報非対称性の解消を検討し、企業経営が21世紀の喫緊の課題である持続可能性との調和を図り得る諸条件を先進的に探ることを目指す。
New	環境倫理と宗教	Environmental Ethics and Religeon	?	3		FN	深刻な環境問題の中で生きる21世紀の私たちに、宗教は、地球環境についてどのように価値判断し、人間の行動選択に対してどのようなインスピレーションを与えているか。この授業では、環境に対する人間の生き方と関わり方を、キリスト教の視点から考察する。特に、聖書の語る環境倫理に焦点を合わせて授業を進めたい。 Living in today's grave environment problems are we people of the 21th century. What can religeon tell us about evaluating values in the environment, and what inspiration can it provide people as they make choices about their actions? In this class we will make inquire into a Christian perspective on people's lives and relationships with regard to environment. In particular, the class progrsses together with a focus on words the Bible offers on the environment ethics.
New	環境科学	Enviromental Science	?	2		FN	「物質進化の結果として現在の環境を把握できる」とともに、「これまでの発展を踏まえて人間社会の未来を決める当事者としての自覚を得る」。
NS	微分積分入門	Introduction to Calculus	MTH102	3	SHIMIZU,YUJI	FN	自然科学、社会科学の多くの分野で必須である1変数関数の微分積分学の基礎を学ぶ。講義では基本事項の解説および例題による学習をする。また、演習で具体的な計算を豊富に行う。
	微分積分学	Calculus	MTH101	3	YAMAZAKI,MITSURU	FN	微分積分入門の続きとして、多変数関数の微分積分学を中心に学ぶ。連続性、偏微分、極値問題、多重積分、整級数など。高等学校での数学III または、微分積分入門と同程度の知識を前提とする。
	線形代数入門	Introduction to Linear Algebra I	MTH103	2	YAMAKAWA,AIKO	FN	数学および自然科学、また社会科学などを学ぶために必要な線形代数の入門部分で、特に行列について学ぶ。行列、行列式、行列を使った一次方程式の解法などを取り扱い、これらの概念を理解し、それぞれの専門領域に応用できるように、演習を通してその習熟を目指す
	基礎化学	General Chemistry	CHM103	2	CHUN,WANG JAE	FN	物質の状態はどのように決まるのか?化学反応はなぜ起こるのか?反応はどこまで進み,収率を上げるにはどのような条件を選べばよいのか? 汚染や環境破壊はなぜ止めるのが難しいのか?このように物質の化学的・物理的性質,エネルギー問題,環境問題,資源の問題など幅広い問題に対し,正しい理解と科学的な判断を助ける有力な道具となるのが化学熱力学である。 このコースでは,私達を取り巻く自然界の様々な現象,特に化学的現象をエネルギーやエントロピーの切り口から理解するため「化学熱力学」の基本を学ぶ。
	化学入門	Introduction to Chemistry	CHM104	2	UMEMOTO,KIMIKO	FN	化学の基礎を理解する。産業上によって環境中に放出される物質の化学的性質を理解する上で学ぶべき科目 This course aims to provide fundamental concepts of chemistry to help understanding chemical nature of the industrial substances released into the environment
	基礎化学実験	Foundation of Chemistry Laboratory	CHM102	2	KOE,JULIAN R.	FN	有機合成,無機分析,物理化学の各分野から選ばれたテーマの実験を通して,基礎的な化学の概念,実験技術を学ぶ。化学実験の基本操作、事実の観察の仕方、データ解析法、レポートの書き方等を習得する。

物理学の概念	Basic Concepts in Physics	PHY101	2	KITAHARA,KAZUO	FN	時間・空間の概念、光のもつ多様な側面(時空の枠組みを与えるもの、物質ではない場という実体、量子力学的粒子)、物質の階層性(原子、分子、気体・液体・固体)、対称性(左右、結晶、時間の向き)、エネルギー(熱、エネルギー変換、情報)、弾性体と流体(音波、波動、揚力)など、物理現象を研究するときに視点について述べる。	
基礎物理学 I	Foundation of Physics	PHY102	2	ISHIMARU,YUHRI	FN	力学を中心として、気体分子運動、熱力学、弾性体、流体などの物理学の基礎的諸概念や法則について学ぶ。	
基礎生物学	Foundation of Biology	BIO101	2	KOBAYASHI,MAKITO, KAMITO,TAKEHIKO, NUNOSHIBA,TATSUO, KOSE,HIROYUKI	FN	微生物・植物・動物についての生物学の基本概念を教授する。教科書の精読による内容理解と、課題完成に力点を置いた指導を行う。高等学校での生物学履修程度の知識を前提とする。	
生物学入門	Introduction to Biology	BIO102	2	KATO,YOSHIOMI	FN	生物の基礎的理解をする。生物の構造、生物が生きていくための生体内での物質、エネルギー代謝を理解する上で必須	This course aims to provide fundamental concepts of biology focusing on structure, components and metabolism of living organisms.
基礎生物学実習	Laboratory in Foundation of Biology	BIO103	2	KAMITO,TAKEHIKO, KOBAYASHI,MAKITO, KATO,YOSHIOMI	FN	主に生物の個体レベルでの生命現象の様々な面に関する実験・観察を通して、生物への理解を深める。	
情報倫理	Computer Ethics and Netiquette	CSC101	2	OSAKI,KEIJI	FN	現在の情報化社会は、世界規模のネットワークを基盤として急速に進展し、インターネット上にあふれる情報による反社会的な弊害などの影の部分の影響が強まっている。情報化社会において、被害者にも、知らないうちの加害者にならないために、最低限のルール、モラルなどを考え、身につけることを目的とする。	
コンピュータ基礎	Foundation of Computers	CSC103	2	KUTICSNE MATZ,ANDREA	FN	コンピュータがどうやってデータの扱うのか、コンピュータはどうやって計算を行うのか、などをコンピュータ・サイエンスさまざまな事柄を概観しながら学習する。	From Data Manipulation to Theory of Computation will provide students with an overview of the many specializations within the field of computer science.

Area major courses

SS	日本考古学	Japanese Archaeology	ARA205	3	WILSON,RICHARD	AM	Japanese Archaeology (ARA 205) is a general introduction to the field of archaeology as it is practiced in Japan. We are interested in its history, methods and achievements. Work on our Jomon-era campus site will provide a hands-on introduction to prehistory. Class space is limited to about 25 and an annual sign-up is held in mid-February.
	会計学特別研究 (副題：環境会計論)	Advanced Studies in Business	BUS381	2	Miyazaki, Nobuyuki	AM	この特別研究の講義では、具体的には「環境保護と企業活動」という現代的テーマを扱う。人間のおこなう経済活動は人間を幸福にもするが、同時に社会にさまざまな負担をかけるものである。公害(地域的環境汚染)や環境問題(広域的環境劣化)は、さまざまな社会的問題とともに、その代表的なものである。 経済は発達すれども、人間社会や自然環境はそのためにかえって荒廃しているのが現実ではないか?講義者の育った高度成長の時代がまさにその典型であった(「国栄えて山河なし?」)。しかし、いくら「環境が大事だ」といっても、「経済活動をやめる(=原始に戻る)」という<選択肢>は人類にはない。 そういう困難な状況を打破するために、本来は経済を推進する優れたツールであった「会計」を「環境保護」に応用したものが「環境会計」である。そこで環境会計は本来的にパラドキシカルな性質をもつが(環境にお金をかけたほうがいい、それとも・・・?)、同時に新しい可能性に満ちている。90年代以降、新しいタイプの環境会計が次々生まれている理由である。 講義ではこのような最新状況を受講生とともに考えていくために、主に環境先進国のスイスやドイツの事例をとりあげるとともに、同時にわが国の優れた事例をも、積極的に取り上げることしたい。 また、近年重要性をますますCSR(corporate social responsibility: 企業社会責任)、エコファンド、環境格付なども、随時、講義のテーマとしたい。なお、受講者にはとくにこれといった予備知識は要らないが、授業に参加してプレゼンを積極的にこなす情熱と意欲は必須である。
	経営学特別研究 (副題：環境投資論)	Advanced Studies in Accounting	BUS382	2	Miyazaki, Nobuyuki	AM	経営学の特定の分野における高度な研究を対象としたコース。

SS 系	環境経済学	Environmental Economics	ECO354	3	OHKAWARA, TORU	AM	<p>受講生の皆さんに、環境問題の解決に向けて、「経済学は役に立つ」、「経済学的な考え方も捨てたものでない」ということを実感してもらうのが講義の目的。</p> <p>資本主義市場経済の発展により、希少資源の効率的活用、交易の促進、新技術の開発などが促され、人々はそれ以前の世代よりは豊かな生活を享受することができるようになってきている。その反面、地球規模で生じている人口の増加と物質的な豊かさを求める経済発展は、地球環境が持つ自浄能力を破壊する可能性をはらんでいる。たとえば、経済発展は化石燃料などの非再生可能鉱物資源に支えられているが、化石燃料の燃焼はNOX, SOXなどの有害物質や地球温暖化の元となる二酸化炭素の排出をもたらし、高じれば公害問題や地球環境問題を引き起こす。</p> <p>経済学的にみると、公害問題や地球温暖化問題などの環境問題は、市場メカニズムが適切に機能しないことにより生じている問題として整理することができる。市場メカニズムが機能しない資源配分問題が存在することを前提にして、環境のみならず有限で希少な資源の効率的利用はいかにあるべきかを問ひ、長期的には環境破壊を引き起こさないような技術への移行を引き出す、制度を創出し、環境問題の解決の道筋を探るのが環境経済学の主要課題である。</p> <p>授業では、大気汚染問題、地球温暖化問題、高層ビル建築と日照障害、ダムなどの大規模開発と自然破壊問題など、現代社会が直面するさまざまな環境問題への対応を念頭に置き、講義を行う。</p> <p>講義では、環境経済学の基礎となる市場メカニズムの概念を、環境問題の発生、外部不経</p>
	地球市民社会論	Global Civil Society	GLS201	2	VOSSE, WILHELM M.	AM	グローバル化する世界を市民の立場から理解するとどうなるのか。様々なNGOや社会運動などが構築する地球市民社会の理論と実践について概観する。開講年度によって、開講言語が異なる。
	環境社会学	Sociology of Environment	SOC307	2	OTSUKA, YOSHIKI	AM	環境問題は私たちの社会が引き起こした社会問題です。また環境問題は、人々に様々な対応を引き起こし、私たちの社会のあり方を変えてゆきます。この授業では、このようなダイナミックな社会の変化を読み解く力を身につけ、持続可能な社会のあり方について考えます。
	地球環境と持続可能な開発	Global Environment and Sustainable Development	IRL311	2	MORI, KATSUHIKO, KONDO, MASANORI	AM	<p>地球環境と持続可能な開発のガバナンスを学際的に検討する。気候変動、生物多様性保全、森林、淡水や海洋などをめぐる国際関係についての事例研究を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 地球環境と持続可能な開発の関連について、学際的に基礎知識を獲得する。 2. 気候変動、生物多様性の保全、森林、淡水や海洋などをめぐる国際関係の動向を把握する。 3. 地球環境と持続可能な開発のガバナンスに参画する多様なステークホルダーの特徴を理解する。
	社会運動論	Social Movement	SOC 207	2	YAMAGUCHI, TOMIKO	AM	This course examines the field of social movements through learning major theoretical and conceptual frameworks, such as the origins, dynamics and influences of social movements. Theories covered include resource mobilization, culturalist perspective, collective behavior, and political process; and themes covered include anti-nuclear movements, anti-globalization movements, and anti-technology movements. Students are encouraged to apply course ideas to an aspect of the movement that appeals.
科学技術社会学	Sociology of Science & Technology	SOC309	3	YAMAGUCHI, TOMIKO	AM	<p>本コースでは、科学技術論争をとりあげ、科学的知見の社会的諸側面について考える。本年度は「狂牛病問題」と「遺伝子組換え技術問題」を取り上げ、論点、利害関係者の見解、見解を立証するために使われたデータの種類、データの使われ方など諸概念を吟味することで、論争についての理解を深める。</p> <p>受講生は、クラスで与えられた役割(賛成派/反対派、科学者/市民/行政官など)に基づき、データの収集、研究討議をおこない、科学的知見と</p>	

戦略経営論	Strategic Management	BUS310	3	IAQUINTO,ANTHONY L.	AM	This course attempts to focus on the key principles and practices in Strategic Management. More specifically we v
コンピュータによる統計分析(黄)	Statistical Analysis with Computer (Hwang)	ECO216	3	HWANG,INSANG	AM	This course introduces the essential parts of statistics and regression analysis for under graduate students. First part, we study the basics of statistics: probability, probability distributions, estimation, and hypothesis tests. And, we will learn and apply simple regressions. We will use excel and Eviews for computer analysis.
比較教育と国際教育の基礎	Fundamentals of Comparative and International Education	CED205	3	LANGAGER,MARK W.	AM	Students will become familiar with numerous education systems around the world and acquire tools for comparing them. We will examine various areas of education, such as teacher professionalism, curricula, pedagogy, teacher training and equality of access. We will also consider the implications of culture in educational goals, and we will examine how education responds to changes within society, demographic transformations, financial constraints, and ideology.
日本現代史	History of Contemporary Japan(Minamata)	HST221	3	William Steele	AM	According to Benedetto Croce, AAll history is contemporary history. This year, 2008, marks the 63th anniversary of the end of the Pacific War. This course will show how events of the past are very much alive in the present. The war is constantly in the news. This course will explore the ways in which the events and experiences of wartime Japan have been remembered and used and re-used over the past 60-plus years in shaping domestic politics, international relations, and national identity.
公共政策特別研究3(緑の保全)	Advanced Studies in Public Policy	PPL383	3	NISHIO,TAKASHI	AM	本コースは多様な公共政策を扱うが、今年度は地球環境問題、内外の森林保全と林業再生、農業・食料政策など、「緑の保全」にかかわる具体的な政策課題をとり上げる。地球環境や緑の危機にかかわる問題構造、政策の内容と過程、考えられる解決策について、発表・質疑・討論のセミナー形式により幅広く学び、深く考察する。人数によってはグループワークも行いたい。
環境と人間生活	Environment and Human	DW203	3	MALARNEY, SHAUN K.	AM	This course is designed to help students understand the relationship between the environment and human life. It will cover a wide range of topics, including the impact of human activities on the environment, the role of the environment in human health and well-being, and the ways in which we can live more sustainably.
国際会計	International Business	BUS204	2	AZUMA,KENTARO	AM	多国籍企業の連結財務を中心に、多数国で展開する企業会計の統一の把握を試みる。諸国の会計原則の比較と、国際的に統一された会計原則の可能性および問題点をさぐる。
分析化学 I, II	Analytical Chemistry I, II	CHM211,	2	HORIUCHI,AKIKO	AM	主に化学平衡、化学反応を用いて物質の分離と定性及び定量的な方法の基本を学ぶ。化学の基礎を既習していることを前提とする。II. 分析化学 I で学んだ内容を基礎とし、定量分析の方法および実際に使用される機器分析について学ぶ。現代社会において重要な環境試料中の微量成分測定についても学習する。
分析化学実験(水分析実験)	Analytical Chemistry Laboratory	CHM212	2	HORIUCHI,AKIKO	AM	野川の水の分析を通して、分析化学の基礎である誤差論、容量分析法、比色分析法などを学ぶ。

系	NS	有機化学	Organic Chemistry	CHM231,2	2	YOSHINO, TERUO	AM	有機化合物は地球を特徴づける物質である。例えば、生命体を構成し生命活動を維持する機能物質として、また、人間生活の衣食住を支える物質として存在している。有機化学では有機化合物の構造、性質、反応を学ぶ。有機化学の知識は、複雑な物質系である自然のしくみを知るために役立つ。また、物質の組み合わせ、合成により多様な生活材料、医薬品などを開発・製造に役立つ。さらに、生命活動を物質レベルで解明するための基礎知識となり、遺伝、神経、脳の科学といった21世紀の自然科学の研究のための基礎知識として必須である。すなわち、有機化学は化学の主要な柱の一つであるだけでなく、生物学・農学・環境科学・医学を学ぶためにも必要な学問である
		天文学	Astronomy	PHY251	2	ISHIMARU, YURI	AM	私達の住む宇宙はどのような姿をしているのか。最新の観測や理論的研究を交えて様々な天体を紹介しながら、現代の天文学が解明してきた宇宙の構造とその進化について解説する。この講義を通じて、私達がなぜ宇宙に存在するのかを考え、より身近に宇宙をとらえることを目指す。
		生態学	Ecology	BIO215	2	SHIMADA, MASAKAZU	AM	21世紀に入り、地球温暖化や環境問題、生物多様性の保全など、人間社会は地球規模での危機の課題に遭遇している。これらの根本的な解決の糸口は、やはり地球生態系と生物多様性の成り立ちを理解することにある。最近「エコ」がもてはやされているが、CO2排出減や再生エネルギー技術などは、地球生態系の理解なしにライフスタイルを変えたり個々
		生物学野外実習	Field Study in Biology	BIO251	2	KAMITO, TAKEHIKO, TADA, TAEKO	AM	本学キャンパス、及び東京近郊のフィールドでの野外観察を通して、植物、昆虫、鳥類等の形態、行動、生物間の生態的な関わりなどを学ぶ。(予備登録は第1学期、実施は夏季休暇中、科目登録は第2学期に担当教員が一括して行う)
		生物学臨海実習	Marine Field Study	BIO253	2	KOBAYASHI, MAKITO, KATO, YOSHIOMI, SATO, TORAO	AM	海辺での観察と採集を通して、主として海産無脊椎動物及び魚類の分類・形態・発生などを学ぶ。(予備登録は第1学期、実施は夏季休暇中、科目登録は第2学期に担当教員が一括して行う)
		地球科学概論	Introduction to Earth Science	TCP241	2	HAMANO, YOZO	AM	固体地球圏は、表層から内部へ地殻・マントル・中心核で構成されており、大気と海洋からなる流体圏と生物が活動する生物圏にとりまかれています。そして、宇宙空間との間には磁気圏が広がっています。これらは微妙で複雑なバランス状態にあって、たとえば平均気温のわずかな変化でも、グローバルな物質循環に大きな影響を与えています。近年では、新たに加わった人類圏の影響による地球環境問題が、深刻さを増しつつあります。ここでは、地球を構成するこれらの要素の性質と相互関係について学びます。
		自然地理学概論	Introduction to Physical Geography	TCP242	2	SAITO, YASUJI	AM	自然地理学について包括的に論ずる。
		地球科学概論実習	Laboratory in Introduction to Earth Science	TCP243	2	CHII, SABURO	AM	偏光顕微鏡を利用した岩石・鉱物の観察・同定法の基礎を学びます。岩石は身の回りにありふれたものですが、固体地球の体積の7分の6
		地質学野外実習	Laboratory in Field Geology	TCP244	2	CHII, SABURO	AM	野外実習を通じて地形の発達、地層の積み重なりやその変形の意味を考えます。地震や火山の活動を除けば私たちの立つ大地の変動はつかみにくいものです。しかし、古い時代の遺跡の多くが地中に埋もれて残されるように、絶滅した生物の遺骸が化石として地中から見られます。目に見えなくとも、確実に大地が変化を続けてきた結果です。地質学の成立の初期に於いては、地層の積み重なりを時間を読みとることで、また地層の相互の関係を読みとることで地球の表層の相対的な歴史が組み立てられてきました。グローバルな観測により発達したプレート・テクトニクスも、古典的な観察に現代的な解釈を与えることで両立すべきものです。

New	環境保全学	Environmental Conservation	?	2		AM	この科目では、リベラルアーツ教育的アプローチで、環境問題を自然科学的視点と社会科学的視点から複眼的に分析し、かつ自ら解決方法を提案する事を通じて、学生が環境問題に主体的に関わる能力を養成する。 自然環境から社会が受けている恩恵を体系的に理解するため、生態学に根ざした生態系サービス等の自然科学的な基礎知識を学ぶ。また、環境問題を社会問題としてとらえるため、環境問題の利害関係者の分析等の社会科学的な視点からの分析方法をケーススタディーを通じて学ぶ。最後には、環境問題への解決
	環境毒性学	Environmental Toxicology	?	2		AM	現代の生活では多種多様な化学物質が使用され、我々の生活に便益を与えるが、一方では、人や野生生物に対して有害な影響を及ぼすことがある。この講義では、主として水域環境における有害化学物質の動態、水生生物に対する作用機構及びリスク評価手法について理解を深め、有害化学物質の水域生態系に対するリスク管理の現状および課題について論じる。このことから、受講生の有害化学物質による水域汚染とその対策に対する認識を深める。 In today's society, various chemicals are used. These chemical substances offer convenience to our lives. On the other hand, they have hazardous effects on human beings and wild organisms. This lecture is designed to discuss the present situation and the future problems on the risk manage
GS	会計と財務 IとII (環境会計応用研究)	BASIC SEMINAR I, II	GPAT571 , GPAT572	1, 1	Miyazaki, Nobuyuki	GS	主として一年次の学生を対象とし、特定の研究を進める際の問題設定、先行研究レビューの仕方、研究の理論枠組みの検討、研究計画書の作成等につき学ぶ。なお履修に際しては、事前に担当教員の許可を必要とする。
GS	環境科学特別講義 (気圏、水圏、地圏)	STUDIES IN ENVIRONMENTAL SCIENCE	GNFI402	2	YOSHINO,TERUO, HORIUCHI,AKIKO, KENYA KUBO, CHUN,WANG JAE.	GS	主として化学、生物学、物理学に基礎を置く学際的な講義である。生態系や生活環境、エネルギー、持続可能性、廃棄物処理、リサイクル、汚染、水、食物、大気、気候、生物多様性などにかかわる問題を扱う。過去の問題や、現在の状況と将来にわたる課題の広範で十分な認識と理解が求められる。