

教育学部・総合人間形成課程 カリキュラムマップ (環境創造領域)

学習・教育目標	(A) 社会や文化の形成に関する知識を修得し、自らの専門領域について深く理解している。 (B) 知識基盤社会における普遍的・今日的課題について考察し、その解決に向けて適切に判断できる。 (C) 社会や文化の形成に関する活動に取り組むため、専門的スキルと幅広い表現力を身につけている。 (D) 実践と省察により自らを高めていく課題を設定し、その解決に向けた主体的な取り組みができる。 (E) 社会人としての自覚と責任感をもち、多様な人々と共生しながら社会や文化の形成に貢献できる。
---------	---

時間割コード	担当者氏名	授業科目名	授業内容	学習・教育目標との関連	授業の到達目標	学習・教育目標の項目記号				
						学習・教育目標の項目との関連を 0.0, 0.1, 0.2, . . . , 0.9, 1.0 の数値で表す				
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
S560008	佐々木和也	被服素材論	衣生活環境を考えるうえで必要となる被服素材について、材料学的視点から繊維の物理化学的特性について講義する。	環境創造領域の選択専門科目であり、生活科学分野の衣生活を考える基礎的な専門知識を与え、着衣と環境行動の関連を理解できるようにする。	・高分子材料としての繊維の基礎知識を修得する。 ・繊維集合体としての糸・布の基礎知識を修得する。 ・快適な衣生活について材料学の視点から考えることができるようになる。	0.7	0.2	0.1	0.0	0.0
S569005	清水裕子	衣管理論	衣服は着用によって汚れが付着し、本来持っている性能が低下する。衣服の性能を保持していくために洗濯は不可欠である。洗濯に必要な、水、洗剤について理解し、衣服の外観の再生にもつながる漂白や仕上げ、さらに正しい保管の方法などの知識についても身につける。 また、洗濯排水や繊維製品の廃棄などの環境問題についても考える。	環境創造領域の選択専門科目であり、被服の管理に関する基礎知識を習得する事を目標としている。	被服管理関連の基礎知識を習得する事を到達目標とする。	0.7	0.2	0.1	0.0	0.0
S584101	佐々木和也	衣生活環境実験	被服素材論を中心に、衣生活論、衣環境論等の被服領域の講義の理論を、実験実習を通して理解を深める。	環境創造領域の選択専門科目であり、衣生活環境に関する実験的スキルを修得し、豊かな生活を創造するスキルを養う。	・伝統染織に関する実習より衣生活の現代的意義について考えられるようになる。 ・衣生活環境を客観的に評価するための実験スキルを身につけている。 ・実験データに基づいて結論を導き出せるようになる。	0.2	0.0	0.3	0.5	0.0
S571000	大森玲子	食物科学	食品に含まれる成分や特性、調理過程における食品材料の化学的・物理的变化について、また、食の安全を確保するための食品衛生に関する基礎知識について講義する。	環境創造領域の選択専門科目であり、人間生活を営むために不可欠な食における化学的・物理的变化に対して理解する力を養う。	・食品に含まれる成分や特性等の基礎知識について修得する。 ・調理過程における成分間反応について理解する。	0.4	0.2	0.2	0.1	0.1
S561007	大森玲子	栄養学	各栄養素の種類や代謝、生理作用について、また、エネルギー摂取量や消費量のアンバランスが生活習慣病に繋がること等について講義する。	環境創造領域およびスポーツ健康領域の選択専門科目であり、人間生活を営むために不可欠な食や健康、栄養についての基礎知識を修得する。	・現代の食における課題について理解し説明することができる ・各栄養素の種類や代謝・生理作用について基礎知識を修得する ・エネルギー代謝と算出方法をもとに、実生活で実践できる	0.4	0.2	0.2	0.1	0.1
S586529	大森玲子	食生活環境実験	食物を科学的に捉えることを中心に、食品の加工、食品の調理性、食品に含まれる栄養素などについて実験する。	環境創造領域の選択専門科目であり、食生活環境に関する実験的スキルを修得し、豊かな生活を創造するスキルを養う。	・基本的な実験操作や実験器具類の取扱いを修得する ・食品加工の方法、食品間の化学反応への理解、食品に含まれる成分の検出や合成方法について修得する。	0.4	0.2	0.2	0.1	0.1

教育学部・総合人間形成課程 カリキュラムマップ (環境創造領域)

学習・教育目標	<p>(A) 社会や文化の形成に関する知識を修得し、自らの専門領域について深く理解している。</p> <p>(B) 知識基盤社会における普遍的・今日的課題について考察し、その解決に向けて適切に判断できる。</p> <p>(C) 社会や文化の形成に関する活動に取り組むため、専門的スキルと幅広い表現力を身につけている。</p> <p>(D) 実践と省察により自らを高めていく課題を設定し、その解決に向けた主体的な取り組みができる。</p> <p>(E) 社会人としての自覚と責任感をもち、多様な人々と共生しながら社会や文化の形成に貢献できる。</p>
---------	--

時間割コード	担当者氏名	授業科目名	授業内容	学習・教育目標との関連	授業の到達目標	学習・教育目標の項目記号				
						学習・教育目標の項目との関連を 0.0, 0.1, 0.2, ..., 0.9, 1.0 の数値で表す				
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
S574009	陣内雄次	住環境論	住まいの室内及び室外環境について、デザイン（インテリアデザイン、街並み景観）、環境共生（住まいの環境共生、エコロジカルタウン）という観点から講義する。	環境創造領域の選択専門科目であり、住環境に関する基礎的知識を幅広く提供し、この分野への関心を喚起する。	・住まいの室内外の環境及び街環境について、デザイン・景観、環境共生という観点から基礎的知識を習得する。 ・また、それらの知識を基に、主体的に良好な住環境づくりに取り組む姿勢を育てる。	0.6	0.3	0.1	0.0	0.0
S562000	陣内雄次	住生活環境実習	住まいの企画、プランニング、設計デザインを演習形式で行う。	環境創造領域の専門科目であり、住宅の設計デザインへの意欲を喚起するとともに、主体的に住まいの環境づくりに関わっていく姿勢を育てる。	・住まいの設計デザインとその教育に関する基礎的知識と技能を修得する。	0.6	0.3	0.1	0.0	0.0
S568009	赤塚朋子	消費生活論	消費生活の拠点として家庭をとらえ、家族、家庭経済と消費生活のかかわりを中心に、消費の概念の変化についても検討し、消費生活を営む消費者に視点を合わせ、消費者の権利と責任、消費生活関連法、消費者問題、消費者教育、環境を意識し、持続可能な社会形成に参画する消費者のあり方や環境問題とライフスタイルの関係について学びます。	環境創造領域の選択専門科目であり、消費生活の拠点として家庭をとらえ、家庭経営の視点から消費生活論を論じる。生活者を取りまく社会的経済的環境の変化の実態を把握し、現代の消費生活がかかえる課題を明らかにすることを目標としている。	・身近な生活から消費生活に関する問題を捉えられるようになる。 ・生活を多面的に考えることができるようになる。 ・環境問題解決に果たす生活者の役割を考慮することができるようになる。	0.4	0.2	0.2	0.1	0.1
S579000	赤塚朋子	生活福祉論	生活や福祉の基本的概念をふまえて、生活者から問う福祉社会のあり方を検討し、生活福祉のあり方を模索します。	環境創造領域の選択専門科目であり、生活者の視点から福祉をとらえ、生活の福祉とは何か、生活福祉のあり方とはどうあるべきか、について考察し、変化する社会から発生する生活問題の原因を検討し、その解決の方策を考えることを目標としている。	・身近な生活から福祉問題を捉えられるようになる。 ・生活を多面的に考えることができるようになる。 ・福祉問題解決に果たす生活者の役割を考慮することができるようになる。	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1
S861008	佐々木和也	生活アメニティ論	生活はエコシステムの最小単位であり、環境のあり方を決定付ける価値パターンとみなすことができる。本授業は、生活環境のあり方をアメニティ科学の視点から講義し、快適とは何かを考える。	環境創造領域の選択専門科目であり、快適な生活環境を考えるための基礎的知識を習得する。	・アメニティ(快適性)科学の基礎的知識を修得する。 ・現代生活の課題をアメニティの視点から考えられるようになる。	0.7	0.2	0.1	0.0	0.0
S575005	非常勤(小山)	生活意匠論	我々の身体を形作る「衣」に関連した特定の「色」や「かたち」の表象関係の成立と変容を理解するとともに、デザインと結びついているイメージを歴史的にさかのぼって考察する。特定のデザインを選び取っていく「集合的」感性(例えば、カッコいいと感じる瞬間)を創り出していたものは何であったのかを理解する。	環境創造領域の選択専門科目であり、生活デザインに関する基礎知識を習得する事を目標としている。	色やかたちによって「可視化された情報」に対しての、様々な局面での取捨選択能力こそが、我々の生活様式を具体的に作り出してきた「感性」だと言えるが、問題は、それらの感性が「集合的」感性という支配的枠組に知らず知らずの内に依存していること、その「集合的」感性もまた社会的価値体系に制御されて機能しているという点である。この枠組みを認識することが重要となる。「感性」は何らかの影響を受けながら創られるものであること、それゆえに常に再構築可能なものであることを意識化することが授業の到達目的です。	0.7	0.2	0.1	0.0	0.0

教育学部・総合人間形成課程 カリキュラムマップ (環境創造領域)

学習・教育目標	(A) 社会や文化の形成に関する知識を修得し、自らの専門領域について深く理解している。 (B) 知識基盤社会における普遍的・今日的課題について考察し、その解決に向けて適切に判断できる。 (C) 社会や文化の形成に関する活動に取り組むため、専門的スキルと幅広い表現力を身につけている。 (D) 実践と省察により自らを高めていく課題を設定し、その解決に向けた主体的な取り組みができる。 (E) 社会人としての自覚と責任感をもち、多様な人々と共生しながら社会や文化の形成に貢献できる。
---------	---

時間割コード	担当者氏名	授業科目名	授業内容	学習・教育目標との関連	授業の到達目標	学習・教育目標の項目記号				
						学習・教育目標の項目との関連を 0.0, 0.1, 0.2, . . . , 0.9, 1.0 の数値で表す				
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
S581005	佐々木和也	生活環境論 I	快適な生活環境を考える上で必要な論点を衣生活を切り口にして整理し、それらもつ基本的な問題や諸課題について基礎的な考え方を講義する。	環境創造領域の選択専門科目であり、生活環境を考える基礎的な専門知識を与え、生活の視点から環境問題を考えられるようにする。	・身近な生活から環境問題を捉えられるようになる。 ・生活を多面的に考えることができるようになる。 ・環境問題解決に果たす生活者の役割を考慮することができるようになる。	0.7	0.2	0.1	0.0	0.0
S589006	佐々木和也	生活環境論 II	生活環境論Iの知見を基にして、ローカル性及び伝統性を地域の生活環境の創造に生かして行く手法について、演習をとおして実践的に理解する。	環境創造領域の選択専門科目であり、生活環境に関する実践的知識を修得し、地域性を生かした環境教育(ESD)を理解できるようにする。	・地域の環境課題を在野的視点で捉えられるようになる。 ・地域のあり方を地元学・地域学的観点から考えられるようになる。 ・環境教育(ESD)を生かした地域づくりについて考えられるようになる。	0.4	0.1	0.1	0.3	0.1
	友松篤信	国際協力論 I	国際協力の仕組み、方法、現状の考察を通して、国際協力をマクロ(動向、政策)およびミクロ(実践、現場)の2つの観点から理解します。国際協力を学問的な分析と現実の実践との関係性から、多角的に捉える態度を身につけます。	(A) 知識・理解: 国際協力を分野横断的に理解し、関連する基本的な知識を身につける。 (B) 思考・判断: 異なる地域における国際協力の諸問題を比較し、合理的に考察できる。 (C) 技能・表現: 講義を主体的かつ批判的に分析し、論理的な考察を加えて文章化できる。 (D) 関心・意欲・態度: 国際協力に関心をもち、文化の相違を尊重して、問題解決のための行動の必要性が理解できる。	・政府開発援助、NGO援助および草の根の開発方法の基礎を修得する。 ・地球規模の課題のうち、少なくとも3課題について理解できるようになる。	2	1	1	2	3
	友松篤信	国際協力論 II	参加型開発は、どのような専門分野の間も実践できる優れた開発手法です。途上国の人々の考え方に立脚して、途上国の人々から学びながら開発事業を立案する方法を、密度の高い演習およびワーク方式で、英語の文献をもとに学びます。学生には毎回、課題の提出を求めます。担当者がパワーポイントを用いて発表し、全員で討論します。	(A) 知識・理解: 参加型開発の方法を分野横断的に理解し、関連する基本的な知識を身につける。 (B) 思考・判断: 異なる地域における参加型開発の方法を比較し、合理的に考察できる。 (C) 技能・表現: 講義で与えられる課題を分析し、論理的な考察を加えて議論できる。 (D) 関心・意欲・態度: 参加型開発に関心をもち、文化の相違を尊重して、問題解決できる行動が身につく。	・参加型開発の少なくとも5つの手法が理解できるようになる。 ・英語の文献が文法的に正確に読解でき、英語の図表類を読み解くことができるようになる。	2	1	2	2	2

教育学部・総合人間形成課程 カリキュラムマップ (環境創造領域)

学習・教育目標	(A) 社会や文化の形成に関する知識を修得し、自らの専門領域について深く理解している。 (B) 知識基盤社会における普遍的・今日的課題について考察し、その解決に向けて適切に判断できる。 (C) 社会や文化の形成に関する活動に取り組むため、専門的技能と幅広い表現力を身につけている。 (D) 実践と省察により自らを高めていく課題を設定し、その解決に向けた主体的な取り組みができる。 (E) 社会人としての自覚と責任感をもち、多様な人々と共生しながら社会や文化の形成に貢献できる。
---------	--

時間割コード	担当者氏名	授業科目名	授業内容	学習・教育目標との関連	授業の到達目標	学習・教育目標の項目記号				
						学習・教育目標の項目との関連を 0.0, 0.1, 0.2, . . . , 0.9, 1.0 の数値で表す				
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
	高橋若菜	環境と国際協力	今日、環境問題をめぐる国際協力には、国際条約の締結や非拘束方式的協定締結、緩やかな政策対話、民間協力、資金/技術援助など、実に多様な形態があり、これらが複雑に混ざり合って環境国際協カスキームを形成している。また、環境国際協力を担う行為主体(アクター)も、政府機関や国際機関、地域機構だけでなく、民間企業、科学者、NGOs、市民に至るまで、実に多様化してきている。授業では、多様化する環境をめぐる国際協力の現状を多面的に捕らえ、全体像を把握することを目的とする。	環境創造領域の選択専門科目であり、地球環境問題をめぐる国際協力の様相について、基礎知識を習得する。多様化する環境問題をめぐる国際協力の様相を、多面的に思考・判断する。講義内容をノートにまとめ、論点やポイントを把握し、問題を多面的に把握する思考力を養う。環境問題をめぐる国際協力に関する知識を意欲的に吸収し、多面的に問題を理解する思考力を養う。	多様化する環境をめぐる国際協力の現状を多面的に捕らえ、全体像を把握することを目的とする。	3	3	1	1	2
	岩淵和則	資源リサイクル論	バイオマス資源賦存の現状、資源循環を成立させるための「考え方」そして資源循環型社会構築をめざす取り組みについて概説する。資源リサイクルには広範な内容が含まれ、生ごみやプラスチックの回収やリサイクルの実施で事が済む問題ではない。リサイクルとは何かを考えると同時に私たち自身の価値観や生き方が問われていることを実感してほしい。	環境創造領域の選択専門科目であり、地域資源・地域環境の適切な利用と管理の方法論に関する基礎的な知識を養う。	・資源リサイクルに関わる基礎的知識の修得する。 ・社会的要求・課題を理解し、資源リサイクル社会のあるべき姿や社会システムをデザインできるようになる。 ・資源リサイクルに立脚した地域計画手法・環境評価手法を修得する。	2	2	3	1	2
	坂本公美子	途上国経済発展論	国連を通じてミレニアム開発目標が合意されましたが、その最大の課題である「貧困」を、世界はどのように捉えているのでしょうか。本講義は、「貧困」が集中していると考えられている「発展途上国」に焦点を当て、「貧困」の定義や関連データ、さまざまな発展・開発に関する理論を学びます。	環境創造領域の選択専門科目であり、環境問題をはじめとする国際問題の課題である貧困について基礎的な知識を習得し、発展途上国の現状に目を向ける。	・「貧困」及び発展途上国の発展・開発に関する理論を理解・応用できるようになる。	3	2	2	1	2
	山本美穂	森林政策学	森林政策の扱う範囲は、従来対象としてきた森林・林業・山村問題にとどまらず、川下の木材産業、国民の消費活動、さらには地球規模でのCO2対策に関わる諸問題にまで、拡大しつつある。森林・林業に関わる諸制度の生まれた背景、執行体制などについての基礎知識および個別分野の仕組みと課題について講述する。	森林科学科の学習・教育目標の(D)「森林資源の持続的利活用のための必要となる計測技術、管理計画、森林政策に関する知識を習得する。また、森林の社会的な役割、位置づけを理解し、森林に関する管理計画、政策を立案する能力を身につける」に関連している。	記について、問題群の位置づけおよび解決へ向けた政策的・社会的動きの基礎知識を修得することを目標とする。					
	大久保達弘	森林生態学	「持続的な森づくり(育林)のための生態学的基礎」として森林を構成する個体レベル以上の生物集団を対象に、それを取り囲む環境との相互関係についての生態学的見方について学びます。この科目は今後学習する応用面の育林学へ結びつける基礎科目として位置づけられます。	森林科学科学習・教育目標(C)「森林生態系及びその構成要素である生物に関する遺伝子レベルから生態系レベルまでの生物学的知識を習得し、生物多様性の保全、森林の育成・修復などの管理技術を身につける」に関連している。	森林生態系の構造と機能を理解し、その構成要素である生物に関する生態系レベルの生物学的知識を理解する。具体的には森林の分布と環境、樹木の生活史、森林群集の攪乱・再生など森林動態の諸過程について修得する。					

教育学部・総合人間形成課程 カリキュラムマップ (環境創造領域)

学習・教育目標	<p>(A) 社会や文化の形成に関する知識を修得し、自らの専門領域について深く理解している。</p> <p>(B) 知識基盤社会における普遍的・今日的課題について考察し、その解決に向けて適切に判断できる。</p> <p>(C) 社会や文化の形成に関する活動に取り組むため、専門的スキルと幅広い表現力を身につけている。</p> <p>(D) 実践と省察により自らを高めていく課題を設定し、その解決に向けた主体的な取り組みができる。</p> <p>(E) 社会人としての自覚と責任感をもち、多様な人々と共生しながら社会や文化の形成に貢献できる。</p>
---------	--

時間割コード	担当者氏名	授業科目名	授業内容	学習・教育目標との関連	授業の到達目標	学習・教育目標の項目記号				
						学習・教育目標の項目との関連を 0.0, 0.1, 0.2, …, 0.9, 1.0 の数値で表す				
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
	加藤弘二	環境・資源経済学	経済学(主にミクロ経済学)の理論をベースに、環境・資源問題がなぜ起こっているのか、どのような方法で解決することができるのかについて学びます。	環境創造領域の選択専門科目であり、ミクロ経済学、マクロ経済学、農業経済学で得た知識をベースに、環境・資源問題に対して経済学の視点から理解を深める。	・環境税や排出権取引制度など環境政策手段の基本的な考え方を修得する。 ・農業をはじめとする経済活動に関わる環境・資源問題の現状と課題を理解する。	2	2	1	1	2
S108008	坂本宏夫	野外教育	野外教育は、今日の文明社会で共通体験として望まれる豊かな自然環境のもとでの児童生徒たちの体験活動の指導の基本について理論的かつ実践的に学ぶことを目的とする。小・中学校教育の場では、自然体験活動を一層長期にわたって実施する取り組みが進められ、これら学校のすべての教員にこの種の体験活動を指導する能力が求められている。	児童生徒の自然体験不足や人間関係能力の未成熟などの問題が指摘されている今日、自然の中で、いかにして児童生徒の自主的な集団活動を創り出し、指導していくかについてを実践的に学ぶ本科目は、教職課程の目的達成のために重要な現代的科目といえる。	○自然の中での諸活動を自ら行う知識及び技能。 ○子どもに応じて自然の中で積極的に活動する態度を育てるための基本的知識及び技能。 ○活動の中で得られる体験的知識と教科等の学習内容を適切に結びつける基本的知識。	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
S350003	堀田直巳	基礎の物理学	物理学の基礎科目である、電気と磁気、物質の微視的な構造、核エネルギーについて講義する	理科の1分野である「物理学」の基礎科目である電気と磁気、物質の微視的な構造、核エネルギーについて基礎的知識を学ぶ。	・電気と磁気、物質の微視的な構造、核エネルギーについて、われわれの生活や技術と物理学の関わりについて知る。	0.4	0.1	0.3	0.1	0.1
S851606	山田洋一	基礎の化学	物質の構造と性質、化学反応、無機化学、有機化学などに関わる基礎的な理論を理解する。化学と生活や産業との関わり、及び地球環境保全のための化学についても理解を深める。	理科の1専門分野である「化学」に関する入門編としての意義を持つ。	・化学の基礎理論、物質の構造と性質、化学反応、無機化学、有機化学などに関わる基礎を修得する。	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2
S352006	井口 智文	基礎の生物科学	高等学校までで学習する生物学の基礎的な内容を解説・説明する。	この授業は、環境創造領域専門科目の選択科目である。環境科学に関連した1専門分野である「生物学の入門としての意義を持つ。	・中学校、高校の教科書に書かれている生物分野の内容を正しく理解する。 ・中学校、高校の教科書に書かれている生物分野の内容を正確に説明できるようになる。 ・環境問題と生物学との関係性を理解する。	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1
S353002	松居	基礎の地球科学	この授業では地学諸分野のうち、時間数の関係で、全てを網羅せず、広い意味での地質学を主体に、一部、気象や天文に関わる内容を学ぶ。	現代社会で求められる地学についての基礎について理解を深める。その中には災害など実生活に関係の深い内容も含む。	地学の基礎について理解を深める(その中には災害など実生活に関係の深い内容の理解を含める)。その後より高度な学習に進む場合は、その基礎となることを目指す。	0.5	0.1	0.2	0.1	0.1
S374506	松居	環境地質学	第四紀の環境変動と人類の進化、およびそれを復元するために用いられる地質学的分析手法を系統的に説明する	現代社会で求められる地学についての基礎について理解を深める。その中には災害など実生活に関係の深い内容も含む。	第四紀の環境変動と人類の進化、およびそれを復元するために用いられる地質学的分析手法を理解できるようにする	0.4	0.3	0.2	0.0	0.1
S387507	松居	環境地質学実験	地質学と環境地質学に関する実験・観察の基礎的手順を実施できるようにする。また、実験・観察を通じて、地質や化石のさまざまな観察事実から、どのような意味が読み取れるのか、を探索的に考察できるようにする	地学についての基礎知識を実験観察を通じて学び、専門領域についての理解を深める	実験観察の手順と探求的考察に習熟できること	0.4	0.2	0.2	0.2	0.0

教育学部・総合人間形成課程 カリキュラムマップ (環境創造領域)

学習・教育目標	(A) 社会や文化の形成に関する知識を修得し、自らの専門領域について深く理解している。 (B) 知識基盤社会における普遍的・今日的課題について考察し、その解決に向けて適切に判断できる。 (C) 社会や文化の形成に関する活動に取り組むため、専門的スキルと幅広い表現力を身につけている。 (D) 実践と省察により自らを高めていく課題を設定し、その解決に向けた主体的な取り組みができる。 (E) 社会人としての自覚と責任感をもち、多様な人々と共生しながら社会や文化の形成に貢献できる。
---------	---

時間割コード	担当者氏名	授業科目名	授業内容	学習・教育目標との関連	授業の到達目標	学習・教育目標の項目記号				
						学習・教育目標の項目との関連を 0.0, 0.1, 0.2, ..., 0.9, 1.0 の数値で表す				
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
S856500	中村・松居	環境野外実習	環境分野での基礎的な研究手法について、実地実習を通して習得する。	実地における活動を通じて環境に関する専門的理解を深める	実地における活動計画を立案し、実施し、環境に関する探求的考察ができるようになること	0.4	0.2	0.2	0.2	0.0
S363709	未定・不開講	量子力学	量子力学は原子分子や原子核・素粒子の世界を支配する物理法則です。力学と電磁気学を履修した学生を対象に、量子力学の理解を深める。	理科教育専攻の選択科目の一つである。理科教育専攻の1分野である「物理学」の基礎科目である微視的物質に成り立つ法則について学ぶ。	量子力学の法則が支配する物理現象の世界を知ることを目標とする。	0.4	0.1	0.3	0.1	0.1
S367500	山田洋一	有機化学	有機化学の基礎理論、脂肪族及び芳香族有機化合物の構造・性質・反応、生活や産業との関わり、及び地球環境保全のための化学について理解を深める。	理科の1専門分野である「化学」に関する応用編としての意義を持つ。	・脂肪族有機化合物を題材に、異性体・置換反応・付加反応の基礎理論を修得する。 ・芳香族有機化合物を題材に、化学反応とエネルギー・反応の選択性の基礎を修得する。	0.3	0.1	0.2	0.1	0.3
S853005	山田洋一	環境生化学	生命の化学について、分子のレベルから考える。糖質、脂質、タンパク質及び核酸について取り扱う。応用として、DNAモデルの組み立てを行う。	「生化学」に関する、入門編としての意義を持つ。	・脂質、糖質についての基礎理論を理解する。 ・タンパク質及び核酸についての基礎理論を理解する。 ・DNAモデルの組み立てを通じて、その構造を理解する。	0.3	0.1	0.2	0.1	0.3
S384005	南 伸昌・山田洋一	環境分析化学実験	水質の調査方法の修得を目的とする。前半は分析基礎として、主に滴定により水溶液中に含まれている物質の定量分析を行う。後半は分析応用として、機器分析などにより水質の調査を行う。	環境創造領域専門科目の一つとして、身の回りの下線や水道水の水質調査に必要な化学実験の技術・知識を身につける。	・一人で滴定をできるようにする。 ・平衡定数、標準電極電位と実際の化学変化との関係が理解できる。 ・化学実験の準備から後片付けまでをできるようにする。	0.2	0.3	0.2	0.3	0.0
S371302	井口 智文	生命科学	生物分野の遺伝学や分子生物学の内容を解説する形の講義である。特に、生命の根幹に係わると考えられる「遺伝子」について、遺伝現象との関係を含め、説明する。	この授業は、環境創造領域専門科目の選択科目である。環境科学に関連した1専門分野である「生物学」、特に遺伝学や分子生物学に関する基礎的内容を取り扱う科目である。	・高校生物で扱う、遺伝学領域の内容を正しく理解する。 ・分子生物学の基礎的内容を正しく理解する。 ・上記の内容を正確に説明できるようになる。 ・環境問題と分子生物学との関係性を理解する。	0.4	0.3	0.1	0.1	0.1
S372309	上田	細胞生物学	細胞の諸性質および細胞工学の現状について講義する。	広い視野をもてるように心掛けてほしい。	科学技術の進歩に伴って世の中は目まぐるしく変化し、混沌としている。そんな中で人間とは何かをより深く知ることが大切である。生物学はその大きな助けになるように思える。本講義の目的は、細胞を理解する上の基礎的情報を提供することにある。単なる知識の積み重ねでなく、自分なりの考えを身につけていただきたい。	0.3	0.2	0.1	0.3	0.1

教育学部・総合人間形成課程 カリキュラムマップ (環境創造領域)

学習・教育目標	(A) 社会や文化の形成に関する知識を修得し、自らの専門領域について深く理解している。 (B) 知識基盤社会における普遍的・今日的課題について考察し、その解決に向けて適切に判断できる。 (C) 社会や文化の形成に関する活動に取り組むため、専門的スキルと幅広い表現力を身につけている。 (D) 実践と省察により自らを高めていく課題を設定し、その解決に向けた主体的な取り組みができる。 (E) 社会人としての自覚と責任感をもち、多様な人々と共生しながら社会や文化の形成に貢献できる。
---------	---

時間割コード	担当者氏名	授業科目名	授業内容	学習・教育目標との関連	授業の到達目標	学習・教育目標の項目記号				
						学習・教育目標の項目との関連を 0.0, 0.1, 0.2, . . . , 0.9, 1.0 の数値で表す				
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
S856500	松居	環境教育実習	環境教育の実践活動を通じて、環境教育に関する、企画力、計画立案力、組織運営力、調整力、指導力などを身につけることをめざす。大学外の一般市民、児童生徒、行政や企業の関係者などを対象に環境教育的な活動を行う。	実践的能力の形成	環境教育に関する、企画力、計画立案力、組織運営力、調整力、指導力などを身につけること	0.2	0.2	0.3	0.0	0.3
S866427	中村	固体地球科学	地球科学の地球物理学、気象学、火山学、岩石学、地球化学の固体地球科学分野での基礎専門的内容について習得するために、それぞれ分野での基本的な学問体系をできるだけ平易な事例で解説していく。	固体地球科学分野の基本的なテーマを通して、学問体系の概要について基礎的専門的な理解を深める。	地球科学の基本的分野の理解を確実なものにするとともに、今日的話題も扱うことで、その分野のもつ先端テーマの問題点も理解できるようにする。	0.3	0.4	0.1	0.1	0.1
S376509	開講せず	天文と宇宙	地球が宇宙のひとつの天体であることを認識できるようになること。古代の人々は、夜空の星の運行から季節を知り、暦をつくり、農耕文化を拓いてきた。やがて、太陽、星の動きを統一的に体系化させたものとして地球中心の天文観として天動説が登場した。この天動説は、火星など星の運行の観測が精密になるにつれて綻びが顕になり、地動説へと転換した。このように、天文学の発展は、それまでに人々の経験から得られた概念が、新たな観測技術の発展により自然の情報が精密化されることによって、覆され、得られてきた。今年、ガリレオが1609年に初めて夜空に望遠鏡を向けてから400年の節目の年に当たる。この年に、ガリレオが何を成したのかを理解し、彼に続く研究者が如何なる観測から今日の宇宙像を描いているかを学習し、夏の夜空が科学の目で見えるようになることを到達目標とする。具体的には、天球の作図、星の絶対光度と距離、星の種族と進化、銀河の形態と進化、銀河団の構造と進化、宇宙の進化の基礎的知識を修得することを目標とする。 太陽系内天体の特徴について学習すると共に今年度大学に設置された望遠鏡を用いて、太陽系内天体の観測を行う。	自然科学の専門的内容について理解を深める	天文学について理解を深めるとともに、天体望遠鏡を用いた基礎的観測技術を身につける	0.3	0.4	0.1	0.1	0.1
	伊藤朋之	気象学	気象学の基礎を勉強しながら、実際の低気圧や前線などの気象現象との関係を理解し、さらに、気象の観測や地球温暖化などについても講義します。	環境創造領域専門科目の一つとして、自然科学の専門的内容について理解を深める。	気象現象の仕組みと特徴を理解し、身近な生活に密着した気象、および地球環境問題などについて理解を深め、気象に関する教育に必要な知識と能力を養成します。	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1

教育学部・総合人間形成課程 カリキュラムマップ (環境創造領域)

学習・教育目標	<p>(A) 社会や文化の形成に関する知識を修得し、自らの専門領域について深く理解している。</p> <p>(B) 知識基盤社会における普遍的・今日的課題について考察し、その解決に向けて適切に判断できる。</p> <p>(C) 社会や文化の形成に関する活動に取り組むため、専門的スキルと幅広い表現力を身につけている。</p> <p>(D) 実践と省察により自らを高めていく課題を設定し、その解決に向けた主体的な取り組みができる。</p> <p>(E) 社会人としての自覚と責任感をもち、多様な人々と共生しながら社会や文化の形成に貢献できる。</p>
---------	--

時間割コード	担当者氏名	授業科目名	授業内容	学習・教育目標との関連	授業の到達目標	学習・教育目標の項目記号				
						学習・教育目標の項目との関連を 0.0, 0.1, 0.2, ..., 0.9, 1.0 の数値で表す				
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
S855709	酒井一博	環境数学基礎	生物の個体数の世代ごとの変化を表現する「ロジスティック方程式」は「環境変数」と呼べるものをもって、その方程式から個体数の将来を予測することは一般に困難であることが知られている。この授業では、まずロジスティック方程式を題材に選んで個体数の将来予測を試みるとともに、「環境」が将来の個体数に与える影響について数学的に検証していく。	専門領域の学習を深めていく上で、数学は基本的な知識の1つである。また、社会における普遍的・今日的課題の考察や課題の解決に向けたプロセスには、論理的・科学的な思考力など、数学の学習を通じ培われる素養が必要である。本授業では、数学の基本的な知識を習得するとともに、素養を養う。		0.5	0.3	0.2	0.0	0.0
S300006	未定	代数学概論	本授業では、学校教育における算数・数学の基礎である整数の世界を学ぶ。	専門領域の学習を深めていく上で、数学は基本的な知識の1つである。また、社会における普遍的・今日的課題の考察や課題の解決に向けたプロセスには、論理的・科学的な思考力など、数学の学習を通じ培われる素養が必要である。本授業では、数学の基本的な知識を習得するとともに、素養を養う。	<ul style="list-style-type: none"> 約数や素数について理解する。 ユークリッドの互除法について理解する。 素因数分解の一意性について理解する。 完全数について理解する。 合同式について理解する。 	0.5	0.3	0.2	0.0	0.0
S301002	北川義久	幾何学概論	図形と方程式に関する理論である解析幾何学について講義する。	専門領域の学習を深めていく上で、数学は基本的な知識の1つである。また、社会における普遍的・今日的課題の考察や課題の解決に向けたプロセスには、論理的・科学的な思考力など、数学の学習を通じ培われる素養が必要である。本授業では、数学の基本的な知識を習得するとともに、素養を養う。	<ul style="list-style-type: none"> 座標系を設定し、図形と方程式を同一の数学的対象と見なす考え方を理解する。 円錐曲線の基本性質を理解し、さらに、円錐曲線の方程式が2次方程式であることを理解する。 座標変換について理解する。 座標変換を用いて2次方程式の標準形を導く方法を修得し2次曲線の分類定理を理解する。 	0.5	0.3	0.2	0.0	0.0
S302009	酒井一博	解析学概論	微分・積分は「解析学」と呼ばれる分野の基礎・基盤であり、「統計学」や「微分幾何学」などを学習する場合にも必要不可欠である。この講義では、極限や微分・積分の計算力を養うとともに、解析学の基礎を身につける。	専門領域の学習を深めていく上で、数学は基本的な知識の1つである。また、社会における普遍的・今日的課題の考察や課題の解決に向けたプロセスには、論理的・科学的な思考力など、数学の学習を通じ培われる素養が必要である。本授業では、数学の基本的な知識を習得するとともに、素養を養う。	<ul style="list-style-type: none"> 数列の和や極限の意味がわかり、級数の和や極限值が計算できる。 関数の極限や微分の意味がわかり、極限や微分の計算ができる。 平均値の定理やテイラーの定理を、関数の解析に応用できる。 	0.5	0.3	0.2	0.0	0.0
S304001	藤平秀行	情報基礎	はじめに情報処理に関する基礎知識やコンピュータの概要について学ぶ。授業の主目的はプログラミングを通して情報及び数学の基本を理解することである。	専門領域の学習を深めていく上で、数学は基本的な知識の1つである。また、社会における普遍的・今日的課題の考察や課題の解決に向けたプロセスには、論理的・科学的な思考力など、数学の学習を通じ培われる素養が必要である。本授業では、数学の基本的な知識を習得するとともに、素養を養う。	思い通りにプログラムが組めること。	0.5	0.3	0.2	0.0	0.0

教育学部・総合人間形成課程 カリキュラムマップ (環境創造領域)

学習・教育目標	<p>(A) 社会や文化の形成に関する知識を修得し、自らの専門領域について深く理解している。</p> <p>(B) 知識基盤社会における普遍的・今日的課題について考察し、その解決に向けて適切に判断できる。</p> <p>(C) 社会や文化の形成に関する活動に取り組むため、専門的スキルと幅広い表現力を身につけている。</p> <p>(D) 実践と省察により自らを高めていく課題を設定し、その解決に向けた主体的な取り組みができる。</p> <p>(E) 社会人としての自覚と責任感をもち、多様な人々と共生しながら社会や文化の形成に貢献できる。</p>
---------	--

時間割コード	担当者氏名	授業科目名	授業内容	学習・教育目標との関連	授業の到達目標	学習・教育目標の項目記号				
						学習・教育目標の項目との関連を 0.0, 0.1, 0.2, ..., 0.9, 1.0 の数値で表す				
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
S304010	藤平秀行	情報基礎	はじめに情報処理に関する基礎知識やコンピュータの概要について学ぶ。授業の主目的はプログラミングを通して情報及び数学の基本を理解することである。	専門領域の学習を深めていく上で、数学は基本的な知識の1つである。また、社会における普遍的・今日的課題の考察や課題の解決に向けたプロセスには、論理的・科学的な思考力など、数学の学習を通し培われる素養が必要である。本授業では、数学の基本的な知識を習得するとともに、素養を養う。	思い通りにプログラムが組めること。	0.5	0.3	0.2	0.0	0.0
S305008	三橋秀生	離散数学	離散数学の一分野である数え上げ理論の基礎について講義する。	専門領域の学習を深めていく上で、数学は基本的な知識の1つである。また、社会における普遍的・今日的課題の考察や課題の解決に向けたプロセスには、論理的・科学的な思考力など、数学の学習を通し培われる素養が必要である。本授業では、数学の基本的な知識を習得するとともに、素養を養う。	・順列、組合せについて、対応の概念を利用した統一的な取り扱い方法を理解する。 ・数え上げ理論の3大原理である「包除原理」、「差分方程式(漸化式)」、「母関数」について理解する。	0.5	0.3	0.2	0.0	0.0
S303005	藤平秀行	統計学	統計的データは世の中にあふれている。それらを無批判に受け入れるのではなく、その意味を正しい目で見直すことの必要性を説こうと思う。統計学はどうしても複雑な式を扱う必要があるが、それはやめて、豊富な実例をもとに、極力数式を用いなくて本格的な統計学に迫ろうと思う。	専門領域の学習を深めていく上で、数学は基本的な知識の1つである。また、社会における普遍的・今日的課題の考察や課題の解決に向けたプロセスには、論理的・科学的な思考力など、数学の学習を通し培われる素養が必要である。本授業では、数学の基本的な知識を習得するとともに、素養を養う。	平均や分散の意味を理解すること 基本的な推定・検定ができ、その意味がわかること	0.5	0.3	0.2	0.0	0.0
S308007	酒井一博	解析学基礎	微分・積分は「解析学」と呼ばれる分野の基礎・基盤であり、「統計学」や「微分幾何学」などを学習する場合にも必要不可欠である。この講義では、極限や微分・積分の計算力を養うとともに、解析学の基礎を身につける。	専門領域の学習を深めていく上で、数学は基本的な知識の1つである。また、社会における普遍的・今日的課題の考察や課題の解決に向けたプロセスには、論理的・科学的な思考力など、数学の学習を通し培われる素養が必要である。本授業では、数学の基本的な知識を習得するとともに、素養を養う。	・積分や広義積分の意味がわかり、積分の計算ができる。 ・具体的な図形の面積が計算できる。	0.5	0.3	0.2	0.0	0.0
S309003	酒井一博	関数論基礎	微分・積分は「解析学」と呼ばれる分野の基礎・基盤であり、「統計学」や「微分幾何学」などを学習する場合にも必要不可欠である。この講義では、2変数関数における極限や偏微分・重積分の計算力を養うとともに、解析学の基礎を身につける。	専門領域の学習を深めていく上で、数学は基本的な知識の1つである。また、社会における普遍的・今日的課題の考察や課題の解決に向けたプロセスには、論理的・科学的な思考力など、数学の学習を通し培われる素養が必要である。本授業では、数学の基本的な知識を習得するとともに、素養を養う。	・2変数関数の極限や偏微分の意味がわかり、極限や偏微分の計算ができる。 ・平均値の定理やテイラーの定理を、2変数関数の解析に応用できる。 ・重積分の意味がわかり、具体的な図形の体積を求めることができる。	0.5	0.3	0.2	0.0	0.0

教育学部・総合人間形成課程 カリキュラムマップ (環境創造領域)

学習・教育目標	<p>(A) 社会や文化の形成に関する知識を修得し、自らの専門領域について深く理解している。</p> <p>(B) 知識基盤社会における普遍的・今日的課題について考察し、その解決に向けて適切に判断できる。</p> <p>(C) 社会や文化の形成に関する活動に取り組むため、専門的スキルと幅広い表現力を身につけている。</p> <p>(D) 実践と省察により自らを高めていく課題を設定し、その解決に向けた主体的な取り組みができる。</p> <p>(E) 社会人としての自覚と責任感をもち、多様な人々と共生しながら社会や文化の形成に貢献できる。</p>
---------	--

時間割コード	担当者氏名	授業科目名	授業内容	学習・教育目標との関連	授業の到達目標	学習・教育目標の項目記号				
						学習・教育目標の項目との関連を 0.0, 0.1, 0.2, ..., 0.9, 1.0 の数値で表す				
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
S307000	北川義久	幾何学基礎	「幾何学概論」で学習した解析幾何学の方法を発展させ、図形や空間についての理解をさらに深めるため、線形代数の初歩的内容について講義する。	専門領域の学習を深めていく上で、数学は基本的な知識の1つである。また、社会における普遍的・今日的課題の考察や課題の解決に向けたプロセスには、論理的・科学的な思考力など、数学の学習を通し培われる素養が必要である。本授業では、数学の基本的な知識を習得するとともに、素養を養う。	主に2次行列についての例題を解くことにより、以下の項目を理解する。 ・行列の演算 ・線形変換 ・行列式 ・行列の固有値、対角化	0.5	0.3	0.2	0.0	0.0
S310001	佐藤 巖	位相幾何学基礎	1次元の位相幾何学の理論であるグラフ理論の基礎について講義する。	専門領域の学習を深めていく上で、数学は基本的な知識の1つである。また、社会における普遍的・今日的課題の考察や課題の解決に向けたプロセスには、論理的・科学的な思考力など、数学の学習を通し培われる素養が必要である。本授業では、数学の基本的な知識を習得するとともに、素養を養う。	・グラフの構造に関する基本概念(木、オイラーグラフ、ハミルトングラフ、マッチング、平面的グラフ)について理解する。 ・グラフの彩色問題と四色問題について理解する。	0.5	0.3	0.2	0.0	0.0
S311008	藤平秀行	確率論	理論としての確率論を構成してゆく。 高校時代に学習した確率の問題がどのように一般化され、抽象化されてゆくかを述べ、一般的にどのようなことが成り立つのかを調べる。	専門領域の学習を深めていく上で、数学は基本的な知識の1つである。また、社会における普遍的・今日的課題の考察や課題の解決に向けたプロセスには、論理的・科学的な思考力など、数学の学習を通し培われる素養が必要である。本授業では、数学の基本的な知識を習得するとともに、素養を養う。	分布関数と密度関数を理解し、平均、分散の意味を理解すること。	0.5	0.3	0.2	0.0	0.0
S321003	佐藤 巖	解析学序論	この授業では、解析学概論、解析学基礎で学習した微分積分の知識を基に、微分方程式について解説する。自然界の現象を数学的に記述しようとする、微分方程式が必要になり、その解を調べることによって、その現象の将来予測が可能となる。	専門領域の学習を深めていく上で、数学は基本的な知識の1つである。また、社会における普遍的・今日的課題の考察や課題の解決に向けたプロセスには、論理的・科学的な思考力など、数学の学習を通し培われる素養が必要である。本授業では、数学の基本的な知識を習得するとともに、素養を養う。	・微分方程式の意味がわかる。 ・微分方程式の解き方を学ぶ。 ・微分方程式の解の存在性と解の振る舞いについて学ぶ。	0.5	0.3	0.2	0.0	0.0
S322000	酒井一博	解析学 I	複素数や複素関数は単に数学的に魅力があるだけでなく、自然現象を、数学的に説明したり表現したりするときに非常に有効である。この講義では、複素数や複素関数の性質、複素関数の微分積分法について学習し複素数の世界における解析学に親しむことを目標とする。	専門領域の学習を深めていく上で、数学は基本的な知識の1つである。また、社会における普遍的・今日的課題の考察や課題の解決に向けたプロセスには、論理的・科学的な思考力など、数学の学習を通し培われる素養が必要である。本授業では、数学の基本的な知識を習得するとともに、素養を養う。	・複素平面上の図形を表現できる。 ・簡単な領域の複素関数による像が計算でき、複素平面上に像を描くことができる。 ・極限や微分の意味がわかり、複素関数を微分できる。	0.5	0.3	0.2	0.0	0.0

教育学部・総合人間形成課程 カリキュラムマップ (環境創造領域)

学習・教育目標	<p>(A) 社会や文化の形成に関する知識を修得し、自らの専門領域について深く理解している。</p> <p>(B) 知識基盤社会における普遍的・今日的課題について考察し、その解決に向けて適切に判断できる。</p> <p>(C) 社会や文化の形成に関する活動に取り組むため、専門的スキルと幅広い表現力を身につけている。</p> <p>(D) 実践と省察により自らを高めていく課題を設定し、その解決に向けた主体的な取り組みができる。</p> <p>(E) 社会人としての自覚と責任感をもち、多様な人々と共生しながら社会や文化の形成に貢献できる。</p>
---------	--

時間割コード	担当者氏名	授業科目名	授業内容	学習・教育目標との関連	授業の到達目標	学習・教育目標の項目記号				
						学習・教育目標の項目との関連を 0.0, 0.1, 0.2, . . . , 0.9, 1.0 の数値で表す				
						(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
S323006	藤平秀行	解析学Ⅱ	本講義では数列及び関数に関する基本的知識を修得することを目的とする。対象とするのは実数の数列と実数から実数への関数である。これらの知識は数学全般にわたっての基礎となるものであり、数学を勉強してゆく上で必須である。具体的には特に数列の収束、関数の極限、関数の連続性の概念を理解する。高校時代に学習した関数はほとんどが連続関数であるため、連続でない関数との違いを鮮明にすることによって高校で学習した関数というものの理解をさらに深めるだろう。	専門領域の学習を深めていく上で、数学は基本的な知識の1つである。また、社会における普遍的・今日的課題の考察や課題の解決に向けたプロセスには、論理的・科学的な思考力など、数学の学習を通じ培われる素養が必要である。本授業では、数学の基本的な知識を習得するとともに、素養を養う。	数列の収束、関数の極限、関数の連続性の概念を理解する。	0.5	0.3	0.2	0.0	0.0
S950445	全教員	環境創造演習Ⅰ	環境創造に関する専門的視点からの研究に必要な態度や手法を修得するため、いくつかの専門領域に分かれ特定の指導教員のもと、専門的知見を深めるとともに、問題設定の手順、接近法あるいは思考法など分析手法の基礎を学ぶ。	自律的な学習計画にしたがい選択した専門分野の研究に必要な態度や知識・手法を修得することを目的としている。4年次に履修する卒業研究Aにつながる、環境創造領域専門科目における必修科目である。	・興味ある専門分野における知見を修得し、分析手法を理解する。 ・興味ある専門分野における課題を理解する	0.3	0.2	0.3	0.2	0.0
S950450	全教員	環境創造演習Ⅱ	環境創造演習Ⅰに続き、特定の指導教員のもと専門的知見、問題設定の手順、接近法あるいは思考法など分析手法の修得を継続し、専門的視点からの研究に必要な態度や手法を深化させるとともに、自らの研究テーマ設定の手掛かりとする。	自律的な学習計画にしたがい選択した専門分野の研究に必要な態度や知識・手法を修得するとともに、自らの研究テーマを絞り込むことを目的としている。4年次に履修する卒業研究Aにつながる、環境創造領域専門科目における必修科目である。環境創造演習Ⅰの履修を前提としている。	・興味ある専門分野における課題を理解した上で、自らの研究テーマを整理する	0.3	0.2	0.3	0.2	0.0
	全教員	卒業研究A	「環境創造演習Ⅰ・Ⅱ」の履修を踏まえ、各自師事する専門教員の指導により環境創造領域に関わる専門的なテーマについて卒業論文を作成する。	環境創造領域の専門分野における自己設計カリキュラムによる学習の仕上げである。	各自の専門研究分野やテーマに応じ、思考法や先行研究例などを踏まえた有意義な問いあるいは研究目標を立てることができる。課題解決へ向けて、資料収集や観察などを独自に行い、先行する知見を検証することができる。論理的、科学的な立論により、自らの分析や見解を明晰に述べるることができる。	0.2	0.2	0.2	0.3	0.1