

《総合科学教育部博士前期課程 地域科学専攻》

・ディプロマ・ポリシーに特に強く関連するものは◎、関連するものは○を記入する。

ディプロマ・ポリシー			【1. 学識、研究能力及び高度専門職業能力】	【2. 倫理観及び責任感】	【3. 国際的発信力及び社会貢献】	科目の教育目標	
科目名			人文・社会・自然科学からなる総合科学の視点に基づく幅広い知識と論理的思考を備え、地域科学の関連領域において明確な問題意識を持ち研究を進める能力に加え、持続可能な地域社会の構築に係る専門的職業に従事できる高度な能力を有している。	コミュニケーションを通して豊かな人間関係を築きながら、持続可能な社会の構築に貢献できる高い倫理観・責任感を身につけ、知性、理性及び感性が調和し、自立して行動できる。	世界水準を目指す研究成果の発信により、地域科学の課題探究と地域社会の問題解決、持続可能な地域社会の構築に貢献することができる。		
教育部共通科目		環境科学	◎		○	自然環境やその変容を人間社会や生物との関わりにおいて総合的に捉え、持続可能な社会を実現するための視点を獲得する。	
教育部共通科目		行動科学	○	○		身体の生理・心理機能の基礎的知識およびそれらの測定評価方法を修得し、「ヒトの行動」を科学的に捉える視野を身につけ、「健康」、「疾病予防」、「メンタルヘルス」などの社会的諸問題に取り組みようとする意志・能力を養うことを目標とする。	
教育部共通科目		情報科学	○	◎	○	履修者各自がICTが基盤となった社会に貢献するための基礎的教養を身につける。	
教育部共通科目		地域科学 I	○	◎	○	地域科学の最も重要な概念である「地蔵可能な開発」の由来と定義、さらに意義について学ぶとともに、自らが取り組む研究テーマとの関わりは、他の分野との連携について、グループワークを通じて実践的に学び、理論と応用の力を身につける。	
教育部共通科目		プロジェクト研究 I	◎	◎	◎	地域の活性化に貢献できる。	
専攻専門科目	地域創生分野 環境共生分野 基盤科学分野(文系)	分野コア科目 分野専門科目	地域経済特論	◎		地域資源の有効な活用を通じて雇用の創出や地域内経済循環の拡大による地域活性化の具体的な実践例を学び、自らが取り組む研究テーマとの関わりや他の分野との連携について理論的に考えることで、地域経済の活性化に向けた力を身につける。	
専攻専門科目	地域創生分野	分野コア科目	地域政策特論	◎		地方自治体は、地域が抱える課題を解決するために地域政策を展開する。この講義では、地域政策を立案し、政策の効果を検証する際に用いられる基本的な手法を理解し、地方税を使った政策の考え方を習得する。	
専攻専門科目	地域創生分野	分野コア科目	空間情報特論A	◎		本授業では、歴史的な空間科学としての歴史地理学に関する基本的な研究方法、およびGIS(地理情報システム)などの最新の研究手法を用いた景観分析法・地域分析法の基礎を修得することを到達目標としている。	
専攻専門科目	地域創生分野	分野コア科目	地域文化特論	◎		文化人類学のキーコンセプトや手法を用いた地域分析の基礎知識を修得することを本授業の到達目標とする。	
専攻専門科目	地域創生分野	分野コア科目	福祉社会特論A	◎	○	◎	1. 学術論文を執筆する上での基礎的な作法を養成すること。 2. 研究論文を批判的に論じるための能力を養成すること。 3. 論文の研究手法に関して、それを自分の論文の中で生かすための能力を養成すること。
専攻専門科目	地域創生分野 基盤科学分野(文系)	分野専門科目	地域経済特論演習	○	◎	○	地域資源の有効な活用を通じて雇用の創出や地域内経済循環の拡大による地域活性化の具体的な実践例をグループワークを通して学び、自らが取り組む研究テーマとの関わりや他の分野との連携について実践的に考えることで、地域経済の活性化に向けた応用力を身につける。
専攻専門科目	地域創生分野	分野専門科目	地域政策特論演習	◎			地域政策は、地域が抱える課題を解決するために地方自治体が講じる政策である。この演習では、地域が抱える課題を解決する手段として税制を利用することの限界と可能性を理解することを目的とし、具体的な事例として固定資産税を取り上げ、空き家問題、遊休農地対策と農業振興、住宅政策などを取り上げ、これらを税制の観点から捉える。
専攻専門科目	地域創生分野	分野専門科目	地域計画学特論	◎			地域との関わり方から、計画立案、プロセスデザイン、持続性の確保に向けた一連のプロセスを体系的に理解する
専攻専門科目	地域創生分野	分野専門科目	地域計画学特論演習	◎		◎	ワークショップ、地域計画策定、シミュレーション地域との関わり方から、計画立案、プロセスデザイン、持続性の確保に向けた一連のプロセスを演習を通じて体得する
専攻専門科目	地域創生分野	分野専門科目	空間情報特論A演習	◎		◎	地理学的な研究テーマの下に、GIS分析に必要な歴史的データの収集、データベース化、分析・解析といった具体的な作業を行うことで、歴史的景観や地域分析の研究手法・技術の修得を到達目標としている。
専攻専門科目	地域創生分野	分野専門科目	地域文化特論演習	◎	○	◎	研究論文を「批判的に」読む姿勢・能力を身につける。 研究論文の詳細な検討を通じて、文化人類学の地域分析の技法を理解する。 文化人類学の視点や方法論を、地域で生起しているさまざまな現象の分析に適用することができる能力を修得する。
専攻専門科目	地域創生分野	分野専門科目	福祉社会特論A演習	◎	○	◎	1. 学術論文を執筆する上での基礎的な作法を養成すること。 2. 研究論文を批判的に論じるための能力を養成すること。 3. 論文の研究手法に関して、それを自分の論文の中で生かすための能力を養成すること。
専攻専門科目	地域創生分野	分野専門科目	空間情報特論B	◎			理論と実証の両面から地域分析の方法を修得すること
専攻専門科目	地域創生分野	分野専門科目	空間情報特論C	◎			都市、商工業、生活環境等に関する諸問題を対象として、それらを空間的視点から考察する。特に、都市・商工業機能を支える地域間移動・交通・物流に関する分析に重点をおく。空間情報科学とGISについての概念や構造を理解して、自ら問題を発見する能力を身につけることを目標とする。
専攻専門科目	地域創生分野	分野専門科目	芸術情報地域創生特論	◎			地域創生の素養を身につける

ディプロマ・ポリシー				【1. 学識、研究能力及び高度専門職業能力】	【2. 倫理観及び責任感】	【3. 国際的発信力及び社会貢献】	科目の教育目標
科目名				人文・社会・自然科学からなる総合科学の視点に基づく幅広い知識と論理的思考を備え、地域科学の関連領域において明確な問題意識を持ち研究を進める能力に加え、持続可能な地域社会の構築に係る専門的な職業に従事できる高度な能力を有している。	コミュニケーションを通して豊かな人間関係を築きながら、持続可能な社会の構築に貢献できる高い倫理観・責任感を身につけ、知性、理性及び感性が調和し、自立して行動できる。	世界水準を目指す研究成果の発信により、地域科学の課題探究と地域社会の問題解決、持続可能な地域社会の構築に貢献することができる。	
専攻専門科目	地域創生分野	分野専門科目	健康科学特論	◎			健康科学の知見を、地域社会における健康プログラム作成を含む具体的解決法を提案する知見を得る
専攻専門科目	地域創生分野	分野専門科目	健康社会特論	◎			地域で起る健康問題について社会的センスによって洞察できる力を身につける
専攻専門科目	地域創生分野 環境共生分野 基盤科学分野(文系)	分野専門科目	総合政策特論	◎			1. 公共政策学、地方自治論における諸理論を説明できる。 2. 公共政策学、地方自治論等の現代的動向と課題について説明できる。
専攻専門科目	地域創生分野 基盤科学分野(文系)	分野専門科目	総合政策特論演習	◎	○	◎	1. 公共政策学、地方自治論等における政策分析の手法を説明できる。 2. 政策分析の手法を用いて、実際の政策問題が分析できる。
専攻専門科目	地域創生分野 基盤科学分野(文系)	分野専門科目	地域言語特論A	◎			日本語学領域のデータ分析法の習得を目指す。
専攻専門科目	地域創生分野 基盤科学分野(文系)	分野専門科目 分野コア科目	地域言語文化特論	◎			言語データの処理について学ぶ、日本語における方言やコーパス、テキストマイニングなどをテーマとし、主にR言語による分析をはじめ、MTMineRを利用した日本語研究に着手できる分析法や分析力を身につけることを目標とする。
専攻専門科目	地域創生分野	分野専門科目	地域社会特論	◎			地域社会を考える上での基本的な視点を、都市社会学、地域社会学の立場から教授する。具体的には、シカゴ学派、新都市社会学、伝統消費型都市論、社会構造分析、コミュニティ論などの異なるアプローチから地域社会分析手法について解説する。
専攻専門科目	地域創生分野	分野専門科目	地域創生メディア特論	◎			メディアについて多角的に、批判的に評価できるようにする。
専攻専門科目	地域創生分野	分野専門科目	比較地域史特論A	◎			徳島における考古学上の地域的特徴をとらえる。 地域史の方法を学ぶ。 以上の成果と方法を、各自の関心・フィールドに応用する。
専攻専門科目	地域創生分野	分野専門科目	比較地域史特論B	◎			日本とは何かという問題関心を持ち、日本や諸外国の社会や文化を比較、理解する事を到達目標とする
専攻専門科目	地域創生分野	分野専門科目	マルチメディア工学	○			マルチメディア工学に関する様々な要素技術について述べ、その設計方法や構築方法を習得する。
専攻専門科目	地域創生分野	分野専門科目	都市・地域計画論	○			都市における空間的差異と時間的変動を把握する方法論を習得する。 自ら計画を立案するとともに、空間に対する提案を行う能力を身につける
専攻専門科目	地域創生分野	分野専門科目	都市及び交通システム計画	○			目標1 都市・地域計画および交通システムの概念と事例を理解する。 目標2 合意形成、交渉に関する概念と実践を理解する。 目標3 GISに関する基礎と利用方法を理解する。
専攻専門科目	地域創生分野	分野専門科目	ニュービジネス特論	○	◎		ベンチャービジネスを起業するために必要な知識を習得するとともに、ビジネスプランを作成できるようになることを目標とする。
専攻専門科目	地域創生分野	分野専門科目	ビジネスモデル特論	○	◎		1. 技術や資源を活用したビジネスモデルの基礎的知識を習得する 2. ビジネスプランを作成し、その内容を伝える能力を習得する。
専攻専門科目	地域創生分野	分野専門科目	発展型地域創生特論	◎			人間の身体の構造と機能を細胞レベルから学び、運動のメリットとデメリットについて総合的に理解する。
専攻専門科目	地域創生分野	分野専門科目	地域創生特論	◎			1. 現場での「コミュニティホテル」「森の学校」のデザイン、プロトタイプングに参加する 2. デザイン/プロトタイプングした「コミュニティホテル」「森の学校」の実装に参加する
専攻専門科目	地域創生分野	分野専門科目	応用生理学特論	○	○	○	1 疾病と運動との関係を修得している 2 健康づくりのための生活環境を修得している 3 健康に関連する社会的諸問題に対して、その解決に向けて意欲を持つことができる
専攻専門科目	地域創生分野	分野専門科目	比較地域社会文化論(東アジア地域)	◎			東アジアに今起っている問題について、歴史的背景や文化の違いを踏まえて考え、自分の国の将来について考える基礎を身につける。
専攻専門科目	環境共生分野	分野コア科目	環境影響評価特論	◎		○	環境毒性学をベースに環境影響評価を理解する。
専攻専門科目	環境共生分野	分野コア科目	環境政策特論	◎	◎	○	環境ガバナンスの総合的理解
専攻専門科目	環境共生分野	分野コア科目	環境マネジメント特論	◎			環境管理手法である環境マネジメントシステムについて学び、低炭素・循環型で環境負荷の少ない社会を構築し、よりよい地域環境ならびに地球環境を創造するためのライフスタイルについて理解する。
専攻専門科目	環境共生分野 基盤科学分野(文系)	分野コア科目 分野専門科目	地域行政法特論	◎	○		地方自治に関する法的な仕組みを学ぶことによって、地方自治に関する法的思考力を養う。
専攻専門科目	環境共生分野	分野コア科目	環境システム科学特論	◎	○	◎	環境保全のための環境分析や解析のための講義である。環境共生を実施してゆく場合、環境中の物質の評価方法について大気、流域圏、土壌などを対象とした環境調査や分析が重要となる。分析科学技術的な手法による最新の研究手法を学ぶとともに、問題解決への糸口を発見することができる。
専攻専門科目	環境共生分野	分野コア科目	生物資源保全学特論	◎		○	木材腐朽菌、外生菌根菌の代謝機能が、森林保全、木質の総合利用において、どのように利用できるか理解する。
専攻専門科目	環境共生分野	分野コア科目	環境共生学研究法特論	◎			・環境に関する各分野での諸問題を認識できる ・それらを解決するためのアプローチ手法、研究法を理解・習得することができる

ディプロマ・ポリシー				【1. 学識、研究能力及び高度専門職業能力】	【2. 倫理観及び責任感】	【3. 国際的発信力及び社会貢献】	科目の教育目標
科目名				人文・社会・自然科学からなる総合科学の視点に基づく幅広い知識と論理的思考を備え、地域科学の関連領域において明確な問題意識を持ち研究を進める能力に加え、持続可能な地域社会の構築に係る専門的な職業に従事できる高度な能力を有している。	コミュニケーションを通して豊かな人間関係を築きながら、持続可能な社会の構築に貢献できる高い倫理観・責任感を身につけ、知性、理性及び感性が調和し、自立して行動できる。	世界水準を目指す研究成果の発信により、地域科学の課題探究と地域社会の問題解決、持続可能な地域社会の構築に貢献することができる。	
専攻専門科目	環境共生分野	分野専門科目	環境影響評価特論演習	◎			(1)環境影響評価に関する知識を理解し、問題解決に活用できるようにする。 (2)実験を行い、論文作成プロセスを体験する。
専攻専門科目	環境共生分野	分野専門科目	環境政策特論演習	◎	◎	○	環境ガバナンスの総合的理解
専攻専門科目	環境共生分野	分野専門科目	環境マネジメント特論演習		◎		地域や地球環境問題、自然豊かな地域特性を考慮した環境マネジメントシステムについて論文を読み論議する。
専攻専門科目	環境共生分野	分野専門科目	地域行政法特論演習	◎	○		地方自治に関する具体的な法律問題を学ぶことによって、地方自治に関する法的思考力を養う。
専攻専門科目	環境共生分野	分野専門科目	環境汚染物質特論	◎	○		社会に貢献できる基礎知識 (1)環境中の化学物質の性質を理解する (2)生体防御機構を理解する (3)環境汚染の歴史や現状を理解する (4)環境保全や生物浄化法を理解する
専攻専門科目	環境共生分野	分野専門科目	環境共生科学特論	◎		○	環境中の多様な生命現象に関する諸問題に対し対応するための、生理活性物質や生体分子の利用法に関する知識の修得を目標とする。
専攻専門科目	環境共生分野	分野専門科目	遺伝環境科学特論	◎			遺伝学は社会科学分野を含むさまざまな学問分野に影響を与え、また他の分野と融合・発展してきた。古典的な遺伝学から現在の逆遺伝学まで、遺伝学がどのように発展・展開してきたかを教科書・論文の読解を通じて学習する。その中で、特に環境に適応するような進化と分子生物学とのつながりについて考察することをこの授業の目標とする。
専攻専門科目	環境共生分野	分野専門科目	環境共生生物学特論	◎	○		環境との共生という立場から、生物学の意義を俯瞰的に考察する視野を育成することを目標とする
専攻専門科目	環境共生分野 基盤科学分野(文系)	分野専門科目 分野コア科目	環境数理特論	◎			世の中に於ける数理的な様相を学ぶ
専攻専門科目	環境共生分野 基盤科学分野(理系)	分野専門科目	環境数理特論演習	◎			世の中に於ける数理的な様相を演習する
専攻専門科目	環境共生分野	分野専門科目	環境適応学特論	◎			地球上の生物の多様性は人間活動の直接または間接的な活動により急速に減少している。動物や植物の集団サイズが縮小すると、遺伝的多様性の減少につながり、結果として環境へ幅広く適応する能力が減少する。本講義では、生物の進化や環境適応について進化学および集団遺伝学の側面から解説を行い、生物の保全について理解を深めることを目標とする。
専攻専門科目	環境共生分野	分野専門科目	環境物質科学特論	◎	◎	○	環境にやさしい化学を目指す上で必要な概念を総合的に学ぶ。そのために必要となる効率的な分子変換反応を理解する。
専攻専門科目	環境共生分野 基盤科学分野(文系)	分野専門科目	資源環境経済学特論	◎			この講義では、エネルギーと資源環境問題に対する近代経済学的方法論と分析用具の基礎を学習するとともに、近代経済学のアプローチの限界を提示することである。近代経済学的接点の適用例についても学習する。
専攻専門科目	環境共生分野 基盤科学分野(文系)	分野専門科目	資源環境経済学特論演習	◎			この講義では、経済システムと生態系への長期的調和を目指し、熱力学や生態学の理論を取り入れエコロジー経済学の接点法の基礎を学習する。
専攻専門科目	環境共生分野	分野専門科目	食品安全科学特論	◎	○		食品の安全性を、有害微生物、食品添加物、残留農薬等のさまざまな視点から理解し、今後の食品の安全対策を考察する能力を身につける。
専攻専門科目	環境共生分野	分野専門科目	生化学特論	◎	○	○	種々の生命現象に関する諸問題に対し対応するための、生体分子およびその分析法に関する知識の習得を目標とする。
専攻専門科目	環境共生分野	分野専門科目	生物資源保全学特論演習	◎		○	木材腐朽菌、外生菌根菌の代謝機能が、森林保全、木質の総合利用において、どのように利用できるか、論文を精読し議論できる能力を涵養する。
専攻専門科目	環境共生分野	分野専門科目	生物資源化学特論	◎			農芸化学的視点をもって、地域生物資源の有効利用を構築できる思考力をもつ
専攻専門科目	環境共生分野	分野専門科目	生物資源特論	◎			さまざまな生物資源の有効性や外部環境との関わりを理解すると共に、種々の産業における生物資源の利用の現状を理解し、今後の展望を考察する能力を身につける。
専攻専門科目	環境共生分野	分野専門科目	共生環境化学特論	◎			地域における環境との共生に必要な化学システム、環境物理化学に関する基礎および最新の知識を修得する。
専攻専門科目	環境共生分野	分野専門科目	発生病情報科学特論	◎	○	○	ゲノム機能を解析する現代的な手法の原理と実際の方法を具体的な事例に基づいて学び、大量情報を扱うデータベースの利用の理解に至ることを目標とする。
専攻専門科目	環境共生分野	分野専門科目	環境システム工学特論	◎		○	環境とエネルギーに関する幅広い知識と視点・思考力を身につけ、柔軟な発想で環境問題を工学的・技術的に解決する能力を養う。
専攻専門科目	環境共生分野	分野専門科目	発展型環境共生特論	◎		○	論文を査読する能力を身につけること。
専攻専門科目	基盤科学分野(文系)	分野コア科目	比較文化特論	◎	○		比較文化的方法を理解し、個別文化・個別ディシプリンを、その関係性においてとらえ、異なる視点から相対化できるようにすること。
専攻専門科目	基盤科学分野(文系)	分野コア科目	近現代社会特論	◎			近現代の認識論哲学・科学技術論を前提に、現代社会の諸問題を分析する力を養う。
専攻専門科目	基盤科学分野(文系)	分野コア科目	経済学特論	◎		○	経済学の専門的知識の習得と、それを踏まえた実態経済の分析能力を身につけること。
専攻専門科目	基盤科学分野(文系)	分野コア科目	言語文化特論	◎			英文学作品を精読すると同時に、多様な視点からの分析力を養う。

ディプロマ・ポリシー				【1. 学識、研究能力及び高度専門職業能力】	【2. 倫理観及び責任感】	【3. 国際的発信力及び社会貢献】	科目の教育目標
科目名				人文・社会・自然科学からなる総合科学の視点に基づく幅広い知識と論理的思考を備え、地域科学の関連領域において明確な問題意識を持ち研究を進める能力に加え、持続可能な地域社会の構築に係る専門的な職業に従事できる高度な能力を有している。	コミュニケーションを通して豊かな人間関係を築きながら、持続可能な社会の構築に貢献できる高い倫理観・責任感を身につけ、知性、理性及び感性が調和し、自立して行動できる。	世界水準を目指す研究成果の発信により、地域科学の課題探究と地域社会の問題解決、持続可能な地域社会の構築に貢献することができる。	
専攻専門科目	基盤科学分野(文系)	分野専門科目	比較文化特論演習	◎	○		比較文化的方法を理解し、個別文化・個別ディプリンを、その関係性において捉え、異なる視点から相対化できるようになること。
専攻専門科目	基盤科学分野(文系)	分野専門科目	経済学特論演習	◎			最適成長理論を習得する
専攻専門科目	基盤科学分野(文系)	分野専門科目	言語文化特論演習	◎			文学作品の理解とともに、日英の比較も試みる。
専攻専門科目	基盤科学分野(文系)	分野専門科目	発展型基盤科学文系特論	◎		○	文学理論に関する知識を習得することを目指します。また、自らの読解の枠組みを意識化・相対化するとともに、多様な観点から文学作品を読み解く技術を身につけることを目標とします。
専攻専門科目	基盤科学分野(理系)	分野コア科目	物質情報特論	◎			雑音の重なった信号から信号をできるだけ歪めずに取り出す信号処理に必要な理論を学ぶ。 アナログ信号処理とデジタル信号処理の違いを理解する。 物質科学の研究例を通じて、実際に行う信号処理について理解する。
専攻専門科目	基盤科学分野(理系)	分野コア科目	地球科学特論	◎			日本の主要な地質構造、西南日本やアジア東縁の付加・衝突帯、斜面の風化帯と削剝に関して説明できる。
専攻専門科目	基盤科学分野(理系)	分野コア科目	物質科学特論	◎	○	◎	環境保全のための環境分析や解析のための講義である。環境共生を実施してゆく場合、環境中の物質の評価方法について大気、流域圏、土壌などを対象とした環境調査や分析が重要となる。分析科学技術的な手法による最新の研究手法を学ぶとともに、問題解決への糸口を発見することができる。
専攻専門科目	基盤科学分野(理系)	分野コア科目	物質エネルギー特論	◎			現代量子科学の基礎である素粒子の標準模型を学び、物質およびエネルギーの存在形態について理解すること、同時に、それが宇宙科学と如何に結びついているかを知ること。
専攻専門科目	基盤科学分野(理系)	分野専門科目	地球科学特論演習	◎			西南日本の主要な地質構造、西南日本やアジア東縁の付加・衝突帯、斜面の風化帯と削剝に関して判別し説明できる。
専攻専門科目	基盤科学分野(理系)	分野専門科目	物質科学特論演習	◎			地域における環境との共生に必要な化学システム、環境物理化学に関する基礎および最新の知識を修得する。
専攻専門科目	基盤科学分野(理系)	分野専門科目	情報数学特論	◎	○		近年、ネットワーク社会における情報漏洩、情報改ざんを防ぎ、さらに本人認証を行う基盤技術として暗号理論が存在する。本講義では、暗号理論で用いられる代数・整数論・計算量理論のそれぞれの基本概念について講義する。代数・整数論では、群論、合同式と剰余計算などの基本理論と、計算量理論に基づいた素数判定法、素因数分解法などの数論アルゴリズムについて講義する。また計算量理論では、計算モデル、計算可能性、計算量クラスなどの説明を行い、これらの理論がどのように公開鍵暗号方式に用いられているか解説する。
専攻専門科目	基盤科学分野(理系)	分野専門科目	数理情報特論	◎	◎	○	他分野の学生に、研究の内容・目的・意義を、正確かつ分かりやすく説明・表現できること
専攻専門科目	基盤科学分野(理系)	分野専門科目	環境分析化学特論	◎		◎	環境、材料、生命および食品などの分析技術とその原理は、現代の社会の中で極めて重要な基本事項であることから、現代社会で有益な分析技術について原理と応用を理解し、実際の場面における問題解決できることを到達目標とする。
専攻専門科目	基盤科学分野(理系)	分野専門科目	環境分子化学特論	◎	○		化合物を合成する上での基本的な反応をより深く理解し、分子を構築する化学結合の本質を学ぶ。
専攻専門科目	基盤科学分野(理系)	分野専門科目	物性計測特論	◎			強相関電子物性に関する知見を深める。また、物性計測法や低温技術について理解する。
専攻専門科目	基盤科学分野(理系)	分野専門科目	物性科学特論	◎			低温で現れる超伝導や磁性などの物性を量子論に基づいて理解することを目的とする。また、これらの物性研究を行うための低温技術や、環境科学に関連する新規の性質を持つ物質の開発と物性の理解を目標とする。
専攻専門科目	基盤科学分野(理系)	分野専門科目	発展型基盤科学理系特論	◎			世の中に於ける数理的な様相を学ぶ
専攻専門科目	全分野	分野専門科目	地域科学特別演習 I	◎	◎	◎	修士論文作成のための総合的な準備と実践