

授業コード	17101	授業題目	大域解析学特講			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1	開講時期	1	曜日・時限	火曜1限
担当教員名	加藤 和久			担当教員所属	数理情報科学専攻 数理科学講座		
担当教員電話	8270			担当教員E-Mail	kato@math.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	大域解析学の基礎となる距離空間について講義する。特に、コンパクト性に焦点を当てる。また、応用として反復写像系にもふれる。						
授業計画	集中形式で実施する。日時については、後日通知する。						
達成目標(達成水準)	距離空間においてコンパクト性が使いこなせる。						
授業時間外の学習	学部で履修したことを復習する。						
教科書・参考書	特になし。						
成績評価の基準と方法	出席状況とレポートの内容で評価する。						

授業コード	17102	授業題目	微分方程式特講			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1	開講時期	1	曜日・時限	木曜2限
担当教員名	中野史彦			担当教員所属	数理情報科学専攻 数理科学講座		
担当教員電話	8280			担当教員E-Mail	nakano@math.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	微分方程式の理論または数理物理学のトピックを1つ選んで講義する。						
授業計画	集中形式で実施する。日時については、後日通知する。						
達成目標(達成水準)	微分方程式の理論、または数理物理学の1つの側面に触れる。						
授業時間外の学習	講義内容の予習・復習						
教科書・参考書	特になし。						
成績評価の基準と方法	出席とレポートの内容で評価する。						

授業コード	17103	授業題目	関数論特講			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1	開講時期	2	曜日・時限	月曜2限
担当教員名	諸澤 俊介			担当教員所属	数理情報科学専攻 数理科学講座		
担当教員電話	8271			担当教員E-Mail	morosawa@math.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	複素関数論の定理を題材に、その理解と応用を考える。また、他分野との関連を考える。						
授業計画	通常の講義形式で行う。						
達成目標(達成水準)	関数論における定理の理解と応用。						
授業時間外の学習	関数論の教科書の精読。						
教科書・参考書	特に指定しない。						
成績評価の基準と方法	出席とレポートの点で評価を行う。						

授業コード	17104	授業題目	幾何学特講			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1	開講時期	2	曜日・時限	金曜3限
担当教員名	池田徹			担当教員所属	数理情報科学専攻 数理科学講座		
担当教員電話	朝倉 : 8687	岡豊 : 880-2275		担当教員E-Mail	ikedat@math.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	2次元多様体や3次元多様体の基本的性質を解説する。また、結び目理論との関係や最近の話題についても紹介する。						
授業計画	次のテーマについて、数回ずつ通常の講義形式で授業を行う。 1. 曲面の構成と幾何構造 2. 3次元多様体の構成と結び目 3. 3次元多様体の分解						
達成目標(達成水準)	結び目理論への応用をとおして、2次元多様体や3次元多様体の基本的性質を理解する。						
授業時間外の学習	講義の復習。いろいろな例を用いて具体的なイメージを作ることが大切である。分からないところは質問に来ること。						
教科書・参考書	森元勤治, 3次元多様体入門, 培風館 Allen Hatcher, Notes on Basic 3-Manifold Topology, http://www.math.cornell.edu/~hatcher C.C.アダムス, 結び目の数学, 培風館 など						
成績評価の基準と方法	レポートの内容で評価する。						

授業コード	17136	授業題目	応用幾何学特講			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1	開講時期	1	曜日・時限	月曜3限
担当教員名	小松和志			担当教員所属	数理情報科学専攻 数理科学講座		
担当教員電話	8274			担当教員E-Mail	komatsu@math.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	準結晶や分子の立体構造といったものの幾何的数理モデルについて学んでゆく。講義形式と実際に受講生に参加してもらって実習形式を織り交ぜて、幾何学的対象を研究するのに必要な基本事項を習得してもらう。						
授業計画	通常の講義形式と実際に受講生に参加してもらって実習形式を組み合わせる。受講生の予備知識や理解度を見て、授業計画は柔軟に編成する。						
達成目標(達成水準)	自ら問題を設定し、それに関して調べ、研究、議論ができるようになる。						
授業時間外の学習	文献・資料の収集およびそれを用いた学習。						
教科書・参考書	教科書は特に指定しない。参考書は授業の中で適宜紹介してゆく。						
成績評価の基準と方法	実習形式で行なった部分の受講生の学習の到達度を最重要視する(90%)。レポートや発表を課した場合は評価に加える(10%)。						

授業コード	17135	授業題目	位相幾何学特講			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1	開講時期	1	曜日・時限	月曜2限
担当教員名	逸見 豊			担当教員所属	数理情報科学専攻 数理科学講座		
担当教員電話	8272			担当教員E-Mail	hemmi@math.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	ホップ空間の基礎について講義する。特にホモトピー論的側面から話をする。						
授業計画	通常の講義形式で授業を行う。						
達成目標(達成水準)	ホップ空間に関して理解を深めることが目標である。						
授業時間外の学習	関連した位相幾何学の基礎知識を確認すること。						
教科書・参考書	特になし。						
成績評価の基準と方法	レポートと出席状況により評価する。						

授業コード	17105	授業題目	ホモトピー論特講			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1	開講時期	2	曜日・時限	火曜1限
担当教員名	下村 克己			担当教員所属	数理情報科学専攻 数理科学講座		
担当教員電話	8266			担当教員E-Mail	katsumi@math.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	ホモトピー論を考える上で基本となる一般ホモロジー論を安定ホモトピー論の観点から説明を行うため安定ホモトピー論を授業テーマとし、安定ホモトピー論で使われる基本的道具を理解することを目的とする。						
授業計画	通常の講義形式で行う。						
達成目標(達成水準)	安定ホモトピー論で使われる基本的な道具を理解し使用できることを達成目標とする。						
授業時間外の学習	授業の復習をしっかりとる。						
教科書・参考書	特になし。						
成績評価の基準と方法	試験とレポートで評価する。						

授業コード	17106	授業題目	代数学特講			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1	開講時期		曜日・時限	
担当教員名	大浦 学			担当教員所属	数理情報科学専攻 数理科学講座		
担当教員電話	8273			担当教員E-Mail	oura@math.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	代数曲線論やモジュラ形式の中から話題を選んで講義する。						
授業計画	通常の講義形式で行う。						
達成目標(達成水準)	講義で示す具体的な数学に親しむこと。						
授業時間外の学習	ノートを自分なりにまとめる。						
教科書・参考書	特になし。						
成績評価の基準と方法	授業参加度、及びノートで評価する。						

授業コード	17107	授業題目	代数幾何学特講			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1	開講時期	2	曜日・時限	火曜2限
担当教員名	福間 慶明			担当教員所属	数理情報科学専攻 数理科学講座		
担当教員電話	8267			担当教員E-Mail	fukuma@math.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	本授業では複素射影多様体論について学ぶ。特に複素射影多様体上の豊富な因子の基本的性質について学ぶ。そのために必要な層とそのコホモロジーの理論や交点理論について簡単ではあるが解説する。						
授業計画	第1回～第5回 複素多様体の基礎と層について 第6回～第10回 層のコホモロジーと交点理論について 第11回～第15回 豊富な直線束の諸性質について ただし受講生の理解度や授業の進捗等により多少の変更もありうるので注意すること。						
達成目標(達成水準)	複素代数幾何学において使われる用語を理解し自由に使いこなせるようになること。 豊富な直線束の性質について理解すること。						
授業時間外の学習	授業の内容はかなり密度の濃いものになると思われるのできちんと復習し、わからない部分は自ら調べ、意味をきちんと理解できるようにすること。						
教科書・参考書	特になし。						
成績評価の基準と方法	出席とレポートの内容で評価する。						

授業コード	17136	授業題目	抽象代数学特講			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1	開講時期	1	曜日・時限	金曜2限
担当教員名	土基 善文			担当教員所属	数理情報科学専攻 数理科学講座		
担当教員電話	8276			担当教員E-Mail	tsuchimoto@math.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	合同ゼータ関数の定義と計算。						
授業計画	序盤:有限体の定義とその性質について。 中盤:ルジャンドル記号の計算など。 終盤:具体的な方程式系のゼータ関数の計算。						
達成目標(達成水準)	合同ゼータ関数の意味が理解できるようになること。 さまざまな方程式系の合同ゼータ関数の計算ができるようになること。						
授業時間外の学習	関連した代数幾何学の基礎知識を確認すること。						
教科書・参考書	特になし。						
成績評価の基準と方法	レポートの内容で評価する。						

授業コード	17108	授業題目	統計数学特講			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1	開講時期	1	曜日・時限	月曜4限
担当教員名	野間口謙太郎			担当教員所属	数理情報科学専攻 数理科学講座		
担当教員電話	8275			担当教員E-Mail	nomakuti@kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	統計的推論について講義する。基本的手法としての最尤法を中心に据えた種々の統計モデルにおける統計的推定論を特に紹介する。不完全情報下あるいは制約条件下での計算法や最良推定量の導出などを取り扱うことになる。						
授業計画	集中講義形式で実施する。日時については、後日通知する。						
達成目標(達成水準)	統計モデルに親しみ、さまざまな統計モデルでの母数の推定量の確率・期待値等の評価ができるようになること。						
授業時間外の学習	与えられた問題・課題の解決。						
教科書・参考書	特になし。						
成績評価の基準と方法	討論の内容とレポートの内容で評価する。						

授業コード	17109	授業題目	応用確率論特講			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1	開講時期	2	曜日・時限	木曜5限
担当教員名	大坪 義夫			担当教員所属	数理情報科学専攻 数理科学講座		
担当教員電話	8268			担当教員E-Mail	ohtsubo@math.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	確率論の基礎に基づき、待ち行列理論の入門を修得すること、または、確率論的アプローチを含めたゲーム理論の基礎について修得することを目的とする。						
授業計画	通常の講義形式で以下のように実施する： 1回～7回：待ち行列理論，8回～14回：ゲーム理論						
達成目標(達成水準)	最近、ネットワークへの応用で注目されている待ち行列理論，または数理経済学で重要なゲームの理論の基礎的事項の修得						
授業時間外の学習	講義ノートによる予習・復習						
教科書・参考書	特になし						
成績評価の基準と方法	講義中での討論の内容(約40%)，レポートの内容(約30%)，出席点(約30%)で総合的に評価する。						

授業コード	17110	授業題目	数理科学序論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1	開講時期	1	曜日・時限	木曜6限
担当教員名	加藤 和久 他			担当教員所属	数理情報科学専攻 数理科学講座		
担当教員電話	8270			担当教員E-Mail	kato@math.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	数理科学講座で開講する「特講」が理解できるよう、受講者の習熟度・必要度に応じて、解析学、代数学、幾何学、統計学など基礎について講義する。						
授業計画	集中形式で実施する。日時については、後日通知する。						
達成目標(達成水準)	数学の言葉や考え方を理解する。						
授業時間外の学習	講義内容を復習する。						
教科書・参考書	特になし。						
成績評価の基準と方法	出席状況とレポートの内容で評価する。						

授業コード	17111	授業題目	数理科学特講			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1	開講時期	1	曜日・時限	集中
担当教員名	小林 貞一			担当教員所属	非常勤講師		
担当教員電話				担当教員E-Mail			
授業テーマと目的	レンズ空間や射影空間のK-理論について講義する。さらには応用として射影空間上のベクトル束の拡張問題についても解説する。						
授業計画	集中形式で実施する。日時については後日通知する。						
達成目標(達成水準)	射影空間やレンズ空間のK群の計算ができるようになること。						
授業時間外の学習	関連した位相幾何学の基礎知識を確認すること。						
教科書・参考書	特になし。						
成績評価の基準と方法	レポートの内容で評価する。						

授業コード	17112	授業題目	数理情報科学実習 I			単位数	2
授業種別	演習	履修開始年次	1	開講時期	2	曜日・時限	未定
担当教員名	加藤 和久 他			担当教員所属	数理情報科学専攻 数理科学講座		
担当教員電話	8,270			担当教員E-Mail	kato@math.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	博士課程前期における研究の目的とその方法を明確に自覚する。さらに研究発表能力、および質疑応答能力を身に付ける。						
授業計画	集中形式で実施する。日時については後日通知する。						
達成目標(達成水準)	研究目標の確立。研究方法の提示。研究発表能力。質疑応答能力。						
授業時間外の学習	論文の精読。深い思索。						
教科書・参考書	無し。						
成績評価の基準と方法	研究企画書、研究発表、質疑応答などを総合的に評価する。						

授業コード	17117	授業題目	計算機システム学特講			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1	開講時期	2	曜日・時限	木曜2限
担当教員名	松枝 秀明			担当教員所属	数理情報科学専攻 情報科学講座		
担当教員電話	8334			担当教員E-Mail	matsueda@is.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	コンピュータの機能と機構、計算の理論、符号化、情報理論、可逆計算、量子計算、量子暗号等につき、その基本を具体的なイメージとして描くことが出来て、研究開発等の実務レベルの応用に耐え得る有効な知識を身につける。						
授業計画	受講希望者の予備知識や専門分野等に応じて重点を決め、双方向的な授業の進行を原則とする。その重点は、命令セット、ゲート、メモリ、2進数解読器、フリップフロップ、シフトレジスタ、タイミング、計算可能性、停止問題、通信と暗号、誤りの検出と訂正、データ圧縮、可逆計算、状態の重ね合わせ、エンタングルメント、量子計算、量子チューリング機械、量子暗号、量子テレポーテーション等の中から取り上げる。						
達成目標(達成水準)	情報科学の基礎につき、具体的なイメージとして描くことが出来て、研究開発等の実務レベルの応用に耐え得る有効な知識を身につける。						
授業時間外の学習	テキスト等の担当部分を中心とした予習と復習。						
教科書・参考書	「ファインマン計算機科学」A. ヘイ、R. アレン編(岩波)、「量子コンピューティング」C. P. ウィリアムズ、S. H. クリアウオータ(Springer)等						
成績評価の基準と方法	討論とレポートの内容、熱意等によって評価する。						

授業コード	17118	授業題目	計算機アーキテクチャ特講			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1	開講時期	1	曜日・時限	火曜3限
担当教員名	國信 茂郎			担当教員所属	数理情報科学専攻 情報科学講座		
担当教員電話				担当教員E-Mail			
授業テーマと目的	情報科学の基本となる計算機科学を幅広く講義する。						
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	プリントを用意する。(参考書)コンピュータの設計と構成第2版上、下						
成績評価の基準と方法							

授業コード	17119	授業題目	分散システム特講			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1	開講時期	2	曜日・時限	火曜2限
担当教員名	森 雄一郎			担当教員所属	数理情報科学専攻 情報科学講座		
担当教員電話	8340			担当教員E-Mail	ymori@is.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	並列プログラミング、並列アルゴリズムの基礎を解説し、分散・並列処理システムの基本モデルと、システム、ソフトウェアについて論じる。また、これらを構築する上でも最も基本的な分散コンピューティングのパラダイムであるクライアント・サーバモデル等の統合的アプローチについても解説する。						
授業計画	上記内容を全15回の講義形式で実施する。						
達成目標(達成水準)	並列分散技術を用いたシステム構築例を見た場合、情報科学の専門家としてそのシステムを理解、論議できる能力を身につけることを目指す。						
授業時間外の学習	関連項目に関する調査、情報収集を積極的に行って欲しい。						
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	提出されたレポート、質疑応答、出席状況などを総合的に評価する。						

授業コード	17120	授業題目	ソフトウェア論特講			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1	開講時期	2	曜日・時限	火曜3限
担当教員名	豊永 昌彦			担当教員所属	数理情報科学専攻 情報科学講座		
担当教員電話	8342			担当教員E-Mail	toyonaga@is.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	自動設計プログラムに基づいて、問題の定式化、アルゴリズムの設計、データ構造の設計、プログラムの設計、個別プログラム作成、評価についての一連の流れからソフトウェア論を議論する。						
授業計画	講義内容は、1回目の講義にて通知する。						
達成目標(達成水準)	簡単な問題定式化～ソフトウェア化までを理解し、議論できるようになる。						
授業時間外の学習	アルゴリズム関連文献の通読、Cプログラム環境の構築。						
教科書・参考書	特になし。						
成績評価の基準と方法	講義態度とレポートで評価する。						

授業コード	17121	授業題目	アルゴリズム論特講			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1	開講時期	1	曜日・時限	木曜2限
担当教員名	塩田 研一			担当教員所属	数理情報科学専攻 情報科学講座		
担当教員電話	8337			担当教員E-Mail	shiota@is.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	暗号アルゴリズムを中心にアルゴリズムと計算量の理論を講義し、レポートでは Python による暗号プログラムの作成に取り組んでもらう。						
授業計画	Python プログラミング、整数アルゴリズム、公開鍵暗号システム、RSA 暗号・ElGamal 暗号の設計、暗号解析法、認証プロトコル等について講義する。						
達成目標(達成水準)	各種アルゴリズムの計算量を実際のプログラミングで実験することによって、計算量理論に基づく公開鍵暗号の原理を会得することを目標とする。						
授業時間外の学習	講義の復習と、プログラミング課題に取り組むように。						
教科書・参考書	オンラインテキストURL http://lupus.is.kochi-u.ac.jp/shiota/						
成績評価の基準と方法	出席とレポートの内容で評価する。						

授業コード	17122	授業題目	データベース論特講			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1	開講時期	2	曜日・時限	月曜3限
担当教員名	村岡道明			担当教員所属	数理情報科学専攻 情報科学講座		
担当教員電話	8332			担当教員E-Mail	muraoka@is.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	データモデルとデータベース理論、データベースの設計論およびデータベースシステムの構築法について議論する。						
授業計画	講義内容は、1回目の講義にて通知する。						
達成目標(達成水準)	データベースの基本的な設計法やデータベースシステム構築法について、議論できるようになる。						
授業時間外の学習	受講者の専門知識や予備知識に応じて、指示された文献や補足資料などにて自己研鑽をして欲しい。関連情報の積極的な収集を期待する。						
教科書・参考書	教材名 データベース要論 著者 河村 一樹 出版社 ダイゴ 必要に応じて、教材の補足資料を配布する。						
成績評価の基準と方法	講義態度とレポートで評価する。						

授業コード	17123	授業題目	情報ネットワーク論特講			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1	開講時期	1	曜日・時限	月曜2限
担当教員名	菊地 時夫			担当教員所属	数理情報科学専攻 情報科学講座		
担当教員電話	8336			担当教員E-Mail	tkikuchi@is.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	ネットワークの応用。メールとウェブという2つの主要なネットワークアプリケーションを取り上げて、それらの連携等について講義する。						
授業計画	実際に使われているシステムをとりあげ2・3回で完結する形で研究・解説する。取り上げるシステムとしては、Apache HTTPD, Mod_Python, Zope, Plone, Sendmail, Mailmanなどを予定。						
達成目標(達成水準)	実際にインターネットで利用されている情報システムの仕組みについて理解し、プロトタイプシステムの構築ができること。						
授業時間外の学習	RFCを読む。ソースコードを読む。						
教科書・参考書	ウェブ上に多数あるので、よいものは授業中に紹介する。 http://www.is.kochi-u.ac.jp/~tkikuchi/						
成績評価の基準と方法	討論の内容とレポートの内容で評価する。						

授業コード	17124	授業題目	知能ソフトウェア特講			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1	開講時期	1	曜日・時限	金曜・2限
担当教員名	岡本 竜			担当教員所属	数理情報科学専攻 情報科学講座		
担当教員電話				担当教員E-Mail			
授業テーマと目的	知能ソフトウェア構築のための基礎理論や手法などについて解説する。また、関連する事項について理解を深めるためのプログラミングと解説も行う。						
授業計画	上記内容を全15回の講義形式で実施する						
達成目標(達成水準)	知能ソフトウェアの基礎となる事柄を理解し、部分的な実装を可能とすること。						
授業時間外の学習	関連事項に関するプログラミングなど						
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	出席状況とレポート内容により評価する						

授業コード	17126	授業題目	計算論特講			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1	開講時期	2	曜日・時限	水曜2限
担当教員名	中込照明			担当教員所属	数理情報科学専攻 情報科学講座		
担当教員電話	8338			担当教員E-Mail	nakagomi@is.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	さまざまな計算モデルと関連するプログラム言語について講義する。扱う範囲は機械モデル、関数モデル、など標準的なものから、量子モデル、DNAモデルなど非標準的なものまで多岐に渡る。						
授業計画	前半全体的解説をした後、後半で、特定のモデルについて詳しく解説する。今回はとくに概念モデルとしてのオブジェクト指向プログラミングを取り上げる。						
達成目標(達成水準)	計算モデルについて理解して、プログラミングに役立てる。						
授業時間外の学習	各自の興味に従って、参考文献を読んだり、プログラムを作ったりして下し。						
教科書・参考書	特になし。						
成績評価の基準と方法	討論の内容とレポートの内容で評価する。						

授業コード	17127	授業題目	数理情報学特講			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1	開講時期	1	曜日・時限	金曜3限
担当教員名	伊藤 宗彦			担当教員所属	数理情報科学専攻 情報科学講座		
担当教員電話	8335			担当教員E-Mail	ito@is.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	計算幾何学の基礎アルゴリズムを学んで行く。その過程で計算幾何学を支える位相幾何学の役割を考えて行く。						
授業計画	計算幾何学とは 台形分割とその応用 自律型ロボットの移動計画						
達成目標(達成水準)	計算幾何学の基礎アルゴリズムを学習すると共に、それを部品として使える能力を習得する。						
授業時間外の学習	引用文献や参考文献の学習						
教科書・参考書	Computational Geometry in C, J. O'Rourke, Cambridge Univ. Press.						
成績評価の基準と方法	演習、レポート、授業態度						

授業コード	17135	授業題目	機械学習論特講			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1	開講時期	1	曜日・時限	木曜3限
担当教員名	本田理恵			担当教員所属	数理情報科学専攻 情報科学講座		
担当教員電話	8339			担当教員E-Mail	honda@is.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	コンピュータに学習を行なわせる機械学習の手法と、この分野深い関わりを持ち、大量データからのパターン発見を目指すデータマイニングの手法についても紹介する。受講者は講義内容を参考にして各自1つのプロジェクトを実施して最後に発表する。プロジェクトのテーマは提示する。						
授業計画	12回の講義と3回程度の受講者によるプロジェクト発表から構成する。講義内容は、相関ルール、決定木学習、クラスタリング、ニューラルネットワーク、強化学習、サポートベクターマシン、ベイズ学習など。						
達成目標(達成水準)	機械学習・データマイニングの方法・アルゴリズム、その性質を理解し、実際の比較的簡単な問題に対して、代表的手法が利用できるようになる。						
授業時間外の学習	2-3回の小レポートを提出してもらい、最後に1つのプロジェクト(プレゼンテーションとレポート)を実施してもらう。計画的に取り組んでもらいたい。						
教科書・参考書	プリントを用意する。(参考書)Machine Learning, Tom Mitchell, McGraw Hill, 1997, データマイニング 福田ほか, 共立出版など。他、授業の際に適宜紹介する。						
成績評価の基準と方法	出席とプロジェクトの発表内容、レポートから総合評価する。試験は実施しない。						

授業コード	17128	授業題目	情報科学序論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1	開講時期	1	曜日・時限	水曜6限
担当教員名	豊永 昌彦			担当教員所属	数理情報科学専攻 情報科学講座		
担当教員電話	8342			担当教員E-Mail	toyonaga@is.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	情報科学の基礎科学から応用科学,さらには経済まで広がる応用範囲の広さの理解とともに,情報機器とソフトウェアの基本事項を押さえ,その歴史的動向から現代における位置づけを理解し,情報技術(IT)の意味を議論する。						
授業計画	講義内容は,1回目の講義にて通知する。						
達成目標(達成水準)	情報科学の基本から社会への影響までの概要を理解できるようになる。						
授業時間外の学習	アルゴリズム関連文献の通読,Cプログラム環境の構築。						
教科書・参考書	総務省編纂による「情報白書」を題材に議論する。						
成績評価の基準と方法	講義態度とレポートで評価する。						

授業コード	17130	授業題目	数理情報科学実習 I			単位数	2
授業種別	実習	履修開始年次	1	開講時期	1,2	曜日・時限	集中
担当教員名	菊地時夫他			担当教員所属	数理情報科学専攻 情報科学講座		
担当教員電話	8336			担当教員E-Mail	tkikuchi@is.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	本学,情報科学コースにおいて提供される基礎から応用までの教員が進める情報科学研究を発表する能力を養う。						
授業計画	講義内容は,指導教員より説明される。						
達成目標(達成水準)	情報科学の研究手法について議論できるようになる。						
授業時間外の学習	指導教員から指示する						
教科書・参考書	指導教員から指示する						
成績評価の基準と方法	指導教員から指示する						

授業コード	17131	授業題目	数理情報科学実習Ⅱ			単位数	2
授業種別	実習	履修開始年次	2	開講時期	1,2	曜日・時限	集中
担当教員名	菊地時夫他			担当教員所属	数理情報科学専攻 情報科学講座		
担当教員電話	8336			担当教員E-Mail	tkikuchi@is.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	本学, 情報科学コースにおいて提供されるインターンシップを行い, 応用力を養う。						
授業計画	講義内容は, 指導教員より説明される。						
達成目標(達成水準)	情報科学の研究手法について議論できるようになる。						
授業時間外の学習	指導教員から指示する						
教科書・参考書	指導教員から指示する						
成績評価の基準と方法	指導教員から指示する						

授業コード	17133	授業題目	数理情報科学ゼミナールⅠ			単位数	2
授業種別	演習	履修開始年次	1	開講時期	1,2	曜日・時限	木曜5,月曜4
担当教員名	菊地時夫他			担当教員所属	数理情報科学専攻 情報科学講座		
担当教員電話	8336			担当教員E-Mail	tkikuchi@is.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	本学, 情報科学コースにおいて提供される基礎から応用までの教員が進める情報科学研究を中心にさらに深い議論をする。						
授業計画	講義内容は, 指導教員より説明される。						
達成目標(達成水準)	情報科学の研究手法について議論できるようになる。						
授業時間外の学習	指導教員から指示する						
教科書・参考書	指導教員から指示する						
成績評価の基準と方法	指導教員から指示する						

授業コード	17133	授業題目	数理情報科学ゼミナールⅡ			単位数	2
授業種別	演習	履修開始年次	2	開講時期	1,2	曜日・時限	金曜1限
担当教員名	菊地時夫他			担当教員所属	数理情報科学専攻 情報科学講座		
担当教員電話	8336			担当教員E-Mail	tkikuchi@is.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	本学、情報科学コースにおいて提供される基礎から応用までの教員が進める情報科学研究を中心に情報科学の最前線について議論する。						
授業計画	講義内容は、指導教員より説明される。						
達成目標(達成水準)	情報科学の研究手法について議論できるようになる。						
授業時間外の学習	指導教員から指示する						
教科書・参考書	指導教員から指示する						
成績評価の基準と方法	指導教員から指示する						

授業コード	17134	授業題目	数理情報科学特別研究			単位数	5
授業種別	実習	履修開始年次	1	開講時期	1,2	曜日・時限	
担当教員名	菊地時夫他			担当教員所属	数理情報科学専攻 情報科学講座		
担当教員電話	8336			担当教員E-Mail	tkikuchi@is.kochi-u.ac.jp		
授業テーマと目的	本学、情報科学コースにおいて提供される基礎から応用までの教員が進める情報科学研究を各自で発展させ、研究する能力を養う。						
授業計画	研究内容は、指導教員より説明される。						
達成目標(達成水準)	情報科学のテーマから研究の過程、さらに、まとめ上げるまでの能力を養う。						
授業時間外の学習	指導教員から指示する						
教科書・参考書	指導教員から指示する						
成績評価の基準と方法	指導教員から指示する						