

学期 / Semester	2022年度 / Academic Year 前期 / First Semester	曜日・校時 / Day・Period	火 / Tue 3
開講期間 / Course duration	2022/04/01 ~ 2022/09/25		
必修選択 / Required / Elective	必修, 選択 / required, elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (General / Transfer/Overseas)	2.0//2.0
時間割コード / Time schedule code	20223805026001	科目番号 / Course code	38050260
科目ナンバリングコード / Numbering code	ID-ID-3-260-1-114		
授業科目名 / Course title	ビッグデータ分析 / Big Data Analytics		
編集担当教員 / Instructor in charge of the course syllabus	神山 剛 / Kamiyama Takeshi		
授業担当教員名 (科目責任者) / Instructor in charge of the course	神山 剛 / Kamiyama Takeshi		
授業担当教員名 (オムニバス科目等) / Instructor(s)	神山 剛 / Kamiyama Takeshi		
科目分類 / Course Category	共通科目, A I系科目		
対象年次 / Intended year	3	講義形態 / Course style	講義 / Lecture
教室 / Class room	[総合]総合教育研究棟2F多目的ホール, [情報]1号館4F情報システム工学科演習室		
対象学生(クラス等) / Intended year (class)	情報データ科学部3年生		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	kami nagasaki-u.ac.jp ( を@に置き換えてください)		
担当教員研究室/Office	情報データ科学部棟3階		
担当教員TEL/Tel			
担当教員オフィスアワー/Office hours	事前にメールにてご連絡ください。		
授業の概要及び位置づけ/Course overview	本科目では、大規模なデータを処理するためのコンピュータシステム、ソフトウェア設計法、処理方法、応用事例などを幅広く学習する。具体的には、ビッグデータの効率的な処理方法、分析手法、データを格納する分散データベースやツールなどを用いたデータ分析基盤の構成・利用方法、データの可視化・特徴抽出方法の仕組みと利用方法などについて学習する。また、ビッグデータ分析の応用事例についても紹介し、実際に大量のデータを分析することによって得られる効果や、技術的課題とその解決法などについても理解する。		
授業到達目標/Course goals	扱うデータの種類や規模、分析の目的に対して、適切な処理環境や手法を用いることができる。		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力(1つ以上3つまで) / Abilities other than knowledge and skills acquired mainly through the course (pick 1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法/Teaching method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動  / Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動  / Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動  / Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動  / Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法  / Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される  / It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等/Method of evaluation	講義時間中に取り組み課題およびレポート課題の内容を評価し、その評価点が60%以上のものを合格とする。 ただし、原則全回出席し、全てのレポートを提出することを前提とする。		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法) / Course contents of each lesson	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容/Preparation & Review			
キーワード/Keywords	ビッグデータ, 高性能演算, 分散システム		
教科書・教材・参考書/Materials			
受講要件(履修条件) / Prerequisites	Pythonの文法やデータ型など基本的知識・演習経験があること		
アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	長崎大学では、全ての学生が平等に教育を受ける機会を確保するため、修学の妨げとなり得る社会的障壁の除去及び合理的配慮の提供に取り組んでいます。授業における合理的配慮等のサポートについては、担当教員(上記連絡先参照)または「アシスト広場」(障がい学生支援室)にご相談下さい。 アシスト広場(障がい学生支援室)連絡先 (TEL) 095-819-2006 (FAX) 095-819-2948 (E-MAIL) support@ml.nagasaki-u.ac.jp		

備考 ( URL ) /Remarks ( URL )	
学生へのメッセージ/Message for students	本科目は、ビッグデータ分析演習とのセットで実施しますので、あわせて履修登録してください。予習・復習にしっかり取り組んでください。
実務経験のある教員による授業科目であるか ( Y / N ) / Instructor(s) with practical experience	Y
実務家教員名 / 実務経験内容 / 実務経験に基づく教育内容 ( 実務経験のある教員による授業科目のみ使用 ) / Name / Details of practical experience / Contents of course	
授業計画詳細 / Course Schedule	
回 ( 日時 ) / Time ( date and time )	授業内容 / Contents
第1回	本科目の概要および進め方のガイダンス
第2回	データベースの基礎
第3回	SQL ( 1 )
第4回	SQL ( 2 )
第5回	分散データベースの構築・利用方法 ( 1 )
第6回	分散データベースの構築・利用方法 ( 2 )
第7回	人口統計データを用いた人口動態分析 ( 1 )
第8回	人口統計データを用いた人口動態分析 ( 2 )
第9回	人口統計データを用いた人口動態分析 ( 3 )
第10回	自動車プローブデータを用いた位置情報分析 ( 1 )
第11回	自動車プローブデータを用いた位置情報分析 ( 2 )
第12回	自動車プローブデータを用いた位置情報分析 ( 3 )
第13回	地理情報を用いたデータ処理および可視化手法 ( 1 )
第14回	地理情報を用いたデータ処理および可視化手法 ( 2 )
第15回	地理情報を用いたデータ処理および可視化手法 ( 3 )