

学期 / Semester	2018年度 / Academic Year 3クオ ーター / Third Quarter	曜日・校時 / Day・Period	木 / Thu 3, 木 / Thu 4
開講期間 / Class period	2018/09/28 ~ 2018/11/22		
必修選択 / Required/Elective class	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (general/admission/overseas)	2.0/2.0/2.0
時間割コード / Time schedule code	20180587024501	科目番号 / Subject code	05870245
科目ナンバリングコード / Numbering Code	GEMB 13121_005		
授業科目名 / Subject	情報社会を考える (情報と社会) / Information in Society		
編集担当教員 / Professor in charge of putting together the course syllabus	丹羽 量久 / NIWA Kazuhisa, 福澤 勝彦 / Fukuzawa Katuhiko, 正田 備也 / Masada Tomonari, 上 繁 義史 / Ueshige Yoshifumi		
授業担当教員名 (科目責任者) / Professor in charge of the subject	丹羽 量久 / NIWA Kazuhisa		
授業担当教員名 (オムニバス科目等) / Professor(s)	丹羽 量久 / NIWA Kazuhisa, 福澤 勝彦 / Fukuzawa Katuhiko, 正田 備也 / Masada Tomonari, 上 繁 義史 / Ueshige Yoshifumi		
科目分類 / Class type	全学モジュール 科目		
対象年次 / Year	2, 3, 4	講義形態 / Class Form	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育C棟25 / RoomC-25		
対象学生 (クラス等) / Target students	多文化社会学部, 教育学部, 経済学部, 薬学部, 水産学部		
担当教員Eメールアドレス / E-mail address	k-niwa nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する を@に変更して送信してください)		
担当教員研究室 / Instructor office	ICT基盤センター 2階		
担当教員TEL/Tel	095-819-2084		
担当教員オフィスアワー / Office hours	木曜日 10:30-12:00		
授業の概要及び位置づけ / Course overview and relationship to other subjects	この授業では、四名の教員がそれぞれの専門分野を取り上げて、実社会における「情報」について 以下の四つの観点から講義を行う。 ・経済学的視点 ・ソーシャル・メディア ・可視化 ・情報セキュリティとプライバシー		
授業到達目標 / Course goals	・経済学的視点から理論とその限界について学び、事例をあげて説明できる ・ソーシャル・メディアに関する技術的背景を理解し、時代の変遷を説明できる ・「情報」の可視化が情報社会に貢献している事例について説明できる ・情報セキュリティの社会での活用事例と課題について説明できる		
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) / Ability other than knowledge and skills acquired mainly through lessons (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 / Lesson 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 考えに対して「合意/非合意」の両観点で相互評価する取り組み 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 / Grading	各単元と各授業で課すレポート(100%) ただし、相互評価への参加状況とその評価内容も成績評価に含める。?		
各回の授業内容・授業方法 (学習指導方法 ) / Class content and format	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容 / Preparation & Review	相互評価および教員によるフォローを受けて、授業後にも自己評価と改善を行う。		
キーワード / Key word	情報の価値, ソーシャル・メディア, 情報の可視化, 情報セキュリティとプライバシー		
教科書・教材・参考書 / Textbook, Teaching material, and Reference book	適宜関連資料を授業で配布する。		
受講要件 (履修条件) / Prerequisites, etc.	授業ではノートPCを利用するので毎回持参すること。(初回授業から持参すること) 全回出席を原則とする。		
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			

授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
第1回	【ガイダンス】
第2回	【いま私たちはどんな時代にいるのか】 工学技術の歴史を、モノの時代 機能の時代 体験の時代と、3つに分けて説明します。この区分は、技術者とユーザとの関係の変化として捉えられます。Web誕生までの情報技術の発展を振り返りながら、この変化について説明します。
第3回	【Webの今】 Webの歴史を、検索の時代 ソーシャルの時代 モバイルの時代 IoTの時代と、4つに分けて説明します。この区分は、Web上のデータの使い方の変化として捉えられます。いくつかのWeb上のサービスを例として挙げながら、この変化について説明します。
第4回	【ビッグデータとは】 現在の情報技術を端的に言い表わす「ビッグデータ」というバズワードの意味を説明します。情報技術の進化によって、世の中がますます「データ」を中心に動くようになってきました。世界中で時々刻々作り出される膨大なデータが、新しい技術を必要としていることを説明します。
第5回	【いまなぜ人工知能なのか】 人工知能がブームになっています。計算機で実現できないと思われていたこと(囲碁や将棋のような複雑なゲームで人間に勝つこと)が、実現されつつあります。なぜいま人工知能ブームなのでしょう？その理由を、Webに関連した情報技術の発展と関係づけて説明します。
第6回	【機械学習とは】 膨大なデータから有用な情報だけを取り出す技術である機械学習について説明します。人工知能に関連して注目を浴びている深層学習も、機械学習の様々な手法のひとつとして理解できます。機械学習を使うと、どのようにデータを分析できるのか、例を挙げて説明します。
第7回	【情報の表現と可視化】 ・情報社会に貢献する可視化
第8回	【情報の表現と可視化】 ・VRとAR
第9回	【社会における情報の価値】 ・不確実な世界を確率で定義する。 ・価値を決定するための期待値とその意味について考えよう ・情報の価値を定義する
第10回	【情報の価値を計算する】 ・期待値を基礎とした情報の価値の算出 ・期待値は万能か？
第11回	【2人の中の情報】 ・ゲーム理論によって人間関係を定式化する ・囚人のジレンマと情報の関係 ・人は合理的なのか？
第12回	【暗号の世界は秘密じゃない】 情報セキュリティ技術として暗号があり、山のような暗号化手法が開発され、国際規格もたくさんあります。この回では暗号技術の考え方を紹介し、応用事例として、ビットコインに代表される仮想通貨などを紹介します。
第13回	【認証?私はワタシ】 ID・パスワード認証をはじめ、いろいろな本人認証の技術が知られていますが、この回では特に生体認証を取り上げ、その手法に加えてプライバシーなどの問題をご紹介します。また、生体認証技術を利用した事例を紹介します。
第14回	【利便性・安全性とプライバシー】 ネットサービスにより生活が便利になりました。また、防犯カメラなどを普及させて生活の安全性を高めようとしています。その反面、個人のプライバシーとのバランスが問題になっています。この回では、問題を例示してどう向き合うかを考えます。
第15回	【振り返り、まとめ】 ・授業の総括

学期 / Semester	2018年度 / Academic Year 4ク ォーター / Fourth Quarter	曜日・校時 / Day・Period	木 / Thu 3, 木 / Thu 4
開講期間 / Class period	2018/11/27 ~ 2019/01/31		
必修選択 / Required/Elective class	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (general/admission/overseas)	2.0/2.0/2.0
時間割コード / Time schedule code	20180587024901	科目番号 / Subject code	05870249
科目ナンバリングコード / Numbering Code	GEMB 13171_005		
授業科目名 / Subject	情報社会を考える (情報化の役割と課題) / Roles and Issues of Informatization		
編集担当教員 / Professor in charge of putting together the course syllabus	丹羽 量久 / NIWA Kazuhisa		
授業担当教員名 (科目責任者) / Professor in charge of the subject	丹羽 量久 / NIWA Kazuhisa		
授業担当教員名 (オムニバス科目等) / Professor(s)	丹羽 量久 / NIWA Kazuhisa		
科目分類 / Class type	全学モジュール 科目		
対象年次 / Year	2, 3, 4	講義形態 / Class Form	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育C棟25 / RoomC-25		
対象学生 (クラス等) / Target students	多文化社会学部, 教育学部, 経済学部, 薬学部, 水産学部		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	k-niwa nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する際は を@に変更して送信してください)		
担当教員研究室/Instructor office	ICT基盤センター 2階		
担当教員TEL/Tel	095-819-2084		
担当教員オフィスアワー/Office hours	木曜日 10:30?12:00		
授業の概要及び位置づけ/Course overview and relationship to other subjects	この授業では, 日々の暮らしで身近に感じることをテーマの中から「情報」に関わることを取り上 げている。 社会で実際に運用されている情報システムがどのような役割を担っているのか, またどのような課 題を持っているのかについて一人一人が個別のトピックについて調べる。得られた成果を整理する ことにより, 社会と情報システムとの関わりを認識し, 重要と考えられる事項を抽出して, 他者に 説明することにより, 自身が理解を深める。		
授業到達目標/Course goals	情報社会における情報システムの役割と仕組みについて理解した上で, あるテーマについて, その 課題を整理して, わかりやすく説明できるようになることを目標とし, それに必要な以下のことを 修得する。 ・特定のトピックについて深く調べていく手法 ・他者が理解しやすい資料の作成方法と提示方法 ・他者と協力して資料を改善し, かつ理解を深めていく方法 ・学習活動と得られた成果をポートフォリオとして構成する方法		
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) /Ability other than knowledge and skills acquired mainly through lessons (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 /Lesson 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 学生間の相互評価を組み込んでいる 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/Grading	・毎回の授業(予習・復習を含む)における学習の取り組み状況 ・ワークシート, 小テスト, レポート, 他者への提示(プレゼンテーション等), 総合レポート(ポ ートフォリオ)のできばえ なお, プレゼンテーション等は受講者間の相互評価を加味する。		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法 )/Class content and format	詳細は授業計画詳細を参照		
事前・事後学習の内容/Preparation & Review	授業中は主にグループ内での情報共有・議論やプレゼンテーション等の時間に割り当てられているので , 事前・事後学習についてはその準備としての調べ学習やスライド作成に充てる。具体的には授業 にて課題を指示する。		
キーワード/Key word	情報社会, 情報システム, 業務の情報化		
教科書・教材・参考書/Textbook, Teaching material, and Reference book	必要に応じて, LACSを通じて配布する。 調べ学習に用いる参考図書については, 授業で情報探索法を学び, 自分で選定する。		
受講要件(履修条件)/Prerequisites, etc.	全回出席を原則とし, 必ずノートPCを持参すること。 初回授業からLACSを利用する(ノートPCが必要)。		

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	
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
第1回	【ガイダンス】 ・授業の内容、進め方、評価方法等の概要を説明する。 【情報化について考える】 ・情報化概論についての講義 ・確認テストの実施
第2回	【情報化について考える】 ・情報システムの開発・運用事例のビデオ視聴 ・初回授業の講義内容を踏まえて考察する
第3回	【学習テーマの決定】 ・学習テーマごとにグループを編成し、それぞれのグループで担当キーワードを決める
第4回	【参考図書の選定】 ・担当キーワードに関するパスファインダーの作成 ・参考図書の選定
第5回	【担当キーワードの調査と情報共有】 ・予習による担当キーワードの調査内容をグループ内討論により共有・深化 ・興味あることを連想キーワードとして選択
第6回	【中間発表の準備】 ・予習で作成してきた各担当スライドについて、グループ内で考えながら改善に取り組む
第7回	【中間発表】(1/2) ・すべてのグループがプレゼンテーション等による他者への説明を行う。 ・視聴者は他グループの説明内容や提示方法等を相互チェックし、質問を考える。 ・復習として、各グループに対して内容への質問と発表で優れていたことを授業支援システムに投稿する
第8回	【中間発表】(2/2)
第9回	【中間発表の振り返り】 ・受けた質問への対応を考え、各投稿に回答する ・二つめの調査トピックとして、連想キーワードを自分で設定する
第10回	【連想キーワードの調査】 ・第7回までの授業で修得したことを踏まえて、一人一人が連想キーワードについて調べる
第11回	【最終発表の準備】 ・最終発表で用いるスライドの作成と改善
第12回	【最終発表の準備】 ・各グループでリハーサルを行う
第13回	【最終発表】(1/2) ・すべてのグループがプレゼンテーション等による説明を行う。
第14回	【最終発表】(2/2)
第15回	【総合レポート・まとめ】 ・最終発表の振り返り ・これまでの学習成果（ワークシート、スライド等）を集約し、自分の学習活動に対する省察を加えて、ポートフォリオとして完成させる ・授業の総括

学期 / Semester	2018年度 / Academic Year 3ク ォーター / Third Quarter	曜日・校時 / Day・Period	金 / Fri 3, 金 / Fri 4
開講期間 / Class period	2018/09/28 ~ 2018/11/16		
必修選択 / Required/Elective class	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (general/admission/overseas)	2.0/2.0/2.0
時間割コード / Time schedule code	20180587026101	科目番号 / Subject code	05870261
科目ナンバリングコード / Numbering Code	GEMB 13131_005		
授業科目名 / Subject	情報社会を考える (ソフトウェアの利用技術)COC+ / Utilization of Application Software		
編集担当教員 / Professor in charge of putting together the course syllabus	丹羽 量久 / NIWA Kazuhisa		
授業担当教員名 (科目責任者) / Professor in charge of the subject	丹羽 量久 / NIWA Kazuhisa		
授業担当教員名 (オムニバス科目等) / Professor(s)	丹羽 量久 / NIWA Kazuhisa		
科目分類 / Class type	全学モジュール 科目		
対象年次 / Year	2, 3, 4	講義形態 / Class Form	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育C棟45 / RoomC-45		
対象学生 (クラス等) / Target students	多文化社会学部, 教育学部, 経済学部, 薬学部, 水産学部		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	k-niwa nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する を@に変更して送信してください)		
担当教員研究室/Instructor office	ICT基盤センター 2階		
担当教員TEL/Tel	095-819-2084		
担当教員オフィスアワー/Office hours	木曜日 10:30?12:00		
授業の概要及び位置づけ/Course overview and relationship to other subjects	さまざまなアプリケーション・ソフトウェアを利用しながらそれらの便利さと限界を認識し、コンピュータを用いてさまざまな問題を解決していくために適切なアプリケーション・ソフトウェアを選択・活用していく方法を習得する。 さらに、データベースについては、初歩的な利用方法について学ぶだけでなく、長崎大学が所蔵する古写真の歴史やそのデータベース化についても学ぶ機会を設けて、現物とそのデジタル化の関係が理解できるように導く。		
授業到達目標/Course goals	汎用的技能の一つとして、解決すべき問題に応じて適切なアプリケーションソフトウェアを活用できるようにする。主な技能としては以下の通りである。 ・電子書籍フォーマットEPUBのデータ構造を意識して、リフロー型電子書籍を作成できる ・リレーショナル型データベースを構築し、外部ファイルからデータをインポートして登録できる ・データベースに登録されたデータを抽出するためのクエリを作成できる ・長崎大学所蔵の古写真データベースから長崎にゆかりある写真を抽出し、現在と比較して変化を説明できる		
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) /Ability other than knowledge and skills acquired mainly through lessons (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 /Lesson 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/Grading	各授業での演習内容、およびレポート課題のできばえを評価する		
各回の授業内容・授業方法 (学習指導方法) /Class content and format	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容/Preparation & Review	各ソフトウェアの基本操作については、事前に配付する授業資料を参考にして、予習してから授業に臨むこと。 必要に応じて授業時間外に提出した課題にコメントするので、適宜、修正等の対応に取り組むこと。		
キーワード/Key word	アプリケーション・ソフトウェア, データベース, 電子書籍, 古写真, 長崎		
教科書・教材・参考書/Textbook, Teaching material, and Reference book	必要に応じて電子化資料を授業支援システムを通じて配布する		
受講要件 (履修条件) /Prerequisites, etc.	全回出席を原則とし、必ずノートPCを持参すること。初回授業からノートPCを使います。		
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@m1.nagasaki-u.ac.jp		

備考 ( URL ) /Remarks(URL)	
学生へのメッセージ/Message for students	仕事を効率的かつ効果的に進めていくための一方策としてコンピュータの活用をあげることができます。いくつかのアプリケーション・ソフトウェアを利用していく過程で、データの整理法や表現法を学んでもらいます。
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
第1回	【ガイダンス】 ・授業の内容、進め方、評価方法等の概要
第2回	【電子書籍オーサリングソフトの利用技術】 ・電子書籍フォーマットEPUB, HTML5とCSS, 書誌情報, 他
第3回	【電子書籍オーサリングソフトの利用技術】 ・EPUBオーサリングソフトSigilを用いた電子書籍の作成 ・スクリーンキャプチャ
第4回	【電子書籍オーサリングソフトの利用技術】 ・XHTMLとCSSのデザイン入門(1)(文字の表現, 段落の表現)
第5回	【電子書籍オーサリングソフトの利用技術】 ・XHTMLとCSSのデザイン入門(2)(画像の表現)
第6回	【古写真データベース】 ・本学附属図書館のデジタルアーカイブ
第7回	【画像演習ソフトの利用技術】 ・ビットマップ画像とベクトル画像, 画像編集ソフトの概要, レイヤー, 他 ・画像編集ソフトを用いたイラストの作成(編集)
第8回	【電子書籍オーサリングソフトの利用技術】 ・マルチメディア(MPEG-4, SVG)
第9回	【電子書籍オーサリングソフトの利用技術】 ・EPUB電子書籍の総合課題
第10回	【データベースソフトの利用技術】 ・データベースソフトの概要, データベース・システム, リレーション, 正規化, SQL 他 ・Microsoft Accessを用いたデータベース
第11回	【データベースソフトの利用技術】 ・Microsoft Accessを用いたデータベースの構築(設計・作成)
第12回	【データベースソフトの利用技術】 ・Microsoft Accessを用いたデータベースの構築(リレーションシップ)
第13回	【データベースソフトの利用技術】 ・Microsoft Accessを用いたデータベースの構築(クエリ)
第14回	【データベースソフトの利用技術】 ・Microsoft Accessを用いたデータベースの構築(フォーム, レポート)
第15回	【まとめ】 ・総合演習 ・授業の振り返り