

全学モジュール科目案内

テーマ名	7 情報社会とコンピューティング		
テーマ責任者	丹羽量久	責任部局	情報メディア基盤センター
対象学部	教育学部, 経済学部, 薬学部, 水産学部		
趣 旨	現代の情報社会を積極的に生きるためには大量の「情報」をうまく活用していかなければなりません。本モジュールでは、こうした情報化社会に適応するために、情報がどのように利用されているのかを多角的に知り、かつ多種多様な情報を解釈・活用するための処理技術や手法について学びます。また、コンピュータを安全に運用・利用するために必要な知識を習得します。		
到達目標	<p>情報システム(機器・ソフトウェア)を理解・活用し、目的に応じて的確に情報処理できるようになることを目標としています。具体的には以下の通りです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・表計算によるデータ分析、および文書構造を意識したレポート作成ができる: 科目 I a「情報の活用」 ・情報セキュリティの取り組み方について概要を説明できる: 科目 I b「情報社会の安全と安心」 ・コンピュータシステムの動作原理を説明できる: 科目 I c「計算機の科学」 ・情報システムの社会での利用事例を理解し、位置づけを説明できる: II b, II c ・情報システムの活用法(テクニック)を理解し、応用できる: II a, II e, II f ・情報システムで用いられている技術(テクノロジー)を理解し、説明できる: II d ・教養教育の全体目標を理解し、各科目の履修を通して関連目標の達成をめざす ・以上を通して、物事を多面的に捉え広い視野から考える能力を身につける 		
学生の皆さんへのメッセージ	今日の社会では、大学での学習・研究だけでなく、どんな場面でも「情報活用」が不可欠になっています。皆さんが卒業後の社会生活においても活躍していけるよう、本モジュールにてさまざまな技能を身につけてください。		

科目名	担当者名	概 要	キーワード	
モジュール I	(I a) 情報の活用	藤井 美知子 丹羽 量久	整った報告書(レポート)の効率的な作成に欠かせないデジタル文書作成技法およびデータ分析に応用できる表計算技法の中級レベルについて演習を交えながら学ぶ。	文書作成技法 表計算技法
	(I b) 情報社会の安全と安心	上繁 義史	情報化社会における、セキュリティ維持について、基本となる考え方を学ぶ。セキュリティ維持に必要な情報技術、ルール、運用の基礎について講義を行う。また、理解を深めるために、情報セキュリティマネジメントに関するグループ学習を行う。	情報セキュリティ 情報セキュリティリスク リスク管理 個人情報保護
	(I c) 計算機の科学	野崎 剛一	コンピュータの入力、記憶、演算、制御、出力の各機能の仕組み、基本ソフトウェアとアプリケーションプログラムの動作原理及びデジタルデータの表現方法などの基礎知識について講義を行う。また、課題により、コンピュータ内での情報の表現、OS、アプリケーションプログラム等の理解を深める。	コンピュータ ハードウェア ソフトウェア
モジュール II	(II a) 問題解決のアルゴリズム	野崎 剛一	プログラムの文法や作法、データ構造、アルゴリズム設計や実装をとおして、情報社会基盤の重要な要素であるプログラミング言語について学ぶ。プログラミング言語の機能を理解し、演習を通じて実際に利用して、簡単なプログラムの読解や作成ができるようにする。	アルゴリズム プログラミング
	(II b) 情報と社会	丹羽 量久 三根 真理子 福澤 勝彦 正田 備也	実社会における「情報」について、次の観点から考えます。それぞれを理解し、説明できることを目標とする。 ・経済学的視点から理論とその限界について学ぶ ・ソーシャル・メディアに関する技術的話題に触れる ・医療現場における活用事例 ・「情報」の表現・可視化について	情報の価値 ソーシャル・メディア 医療データベース 情報の可視化
	(II c) 情報化の役割と課題	藤井 美知子 丹羽 量久	社会で実際に構築・運用されている情報システムを取り上げて、個人学習とグループ学習によりその価値等について考えます。 情報社会における情報システムの役割について理解し、説明できることを目標とする。	情報社会 情報システム 協調学習
	(II d) 情報通信とコンピュータネットワークのしくみ	柳生 大輔	コンピュータやネットワークの要素技術や規格・プロトコル等を知ることにより、コンピュータシステムや構成要素がどのような仕組みで稼働しているか、また、どのような性能や信頼性をもって稼働しているかを理解することを目標とする。	情報通信 コンピュータネットワーク プロトコル 信頼性

(Ⅱe) 情報化時代の 仕事術	古賀 掲維	皆さんは、ライフハック(Lifehacks)という言葉をご存じだろうか？ ライフハックとは「情報処理業界を中心とした『仕事術』のことで、いかに作業を簡便かつ効率よく行うかを主眼としたテクニック群」(WikiPedia)のことである。この授業ではいくつかのライフハックについて演習をまじえて学び、日常生活や学習・研究の場で活用できるようになることを目標とする。	ライフハック クラウド スマートデバイス
(Ⅱf) ソフトウェアの 利用技術	丹羽 量久 藤井 美知子	ある問題を解決していく過程において、長崎大学の端末室で利用できるアプリケーションソフト(画像処理, 統計処理, その他)を活用していく方法について、演習を交えながら学ぶ。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を活用できることを目標とする。	アプリケーションソフト 統計処理 情報コミュニケーション

全学モジュールの目標 キーワード、および授業 編成の視点との対応	技能・表現						知識・理解			態度・志向性				※授業編成の視点				
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	A	B	C	D	
	自主的探究	批判的思考	自己表現	行動力	日本語コミュニケーション力	英語コミュニケーション力	基盤的知識	環境の意義	多様性の意義	社会貢献意欲	学問を尊敬する態度	自己成長志向	相互啓発志向	哲学的な切り口	歴史・略史を扱う	現代的な話題を取り入れる	アクティブラーニングの活用	
(Ⅰa)情報の活用	◎	○	○		◎		◎					◎					◎	◎
(Ⅰb)情報社会の安全と安心	◎	◎		○			◎				○	○					◎	◎
(Ⅰc)計算機の科学	◎	○					◎		○		◎				◎	◎	○	
(Ⅱa)問題解決のアルゴリズム	◎	◎	◎	○			◎				○	○						◎
(Ⅱb)情報と社会	◎	◎					◎			○	◎	○					◎	○
(Ⅱc)情報化の役割と課題	◎	◎	◎	○	◎		○		○	○	○	○	◎				◎	◎
(Ⅱd)情報通信とコンピュータネットワークのしくみ	◎	◎					◎				○				◎	◎	○	
(Ⅱe)情報化時代の仕事術	◎			◎			◎					◎					◎	◎
(Ⅱf)ソフトウェアの利用技術	◎	◎	○	○			◎				○	◎					◎	◎
◎の数(特に重視)	9	6	2	1	2	0	8	0	0	0	2	3	1	0	2	8	6	
○の数(重視)	0	2	2	4	0	0	1	0	2	2	5	4	0	0	0	0	3	

※工学部・水産学部に係る JABEE 項目