

登録コード	SG101102	開講年度	2026				
授業題目	情報科学演習				担当教員	長谷川 庸司	
英文授業名	Information Processing				副担当		
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	金曜・1時限	対象学年	1年
講義室	理学部第8講義室		授業形態	演習	遠隔授業科目		備考
信大コンピテンシー	非該当						
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素				⇔	【授業の達成目標】	
	2 6 Sカリ, 2 5 Sカリ, 2 4 Sカリ, 2 3 Sカリ						
	【2023年度以降カリキュラム対象】 理学の各分野における専門知識				⇔	観察・実験によって、データや情報を収集・整理し、数学の理解により分析するための情報処理ツールとして、計算機を利用する方法を習得し、適切に活用して研究を実践するための基礎となる力を身につける。	
	【2023年度以降カリキュラム対象】 専門知識や観察・実験などによって問題を理解・解決し、その成果を的確に他者に伝える力				⇔	多種多様な現象を観察・実験で収集されたデータを適切に処理し、その現象の奥に潜む原理・法則を探究する力を身につけ、得られた成果を文書にまとめ、プレゼンテーションにより他者に的確に伝える力を身につける。	
(2)授業で学べる「テーマ」	その他						
(3)全学横断特別教育プログラム							
(4)授業の概要	信州大学の計算機システム、コンピュータ端末の操作、インターネット利用における注意事項の理解からはじめ、データ分析、文書(主に実験レポートを想定)作成、プレゼンテーション用資料作成の実習を行う。						
(5)授業のキーワード	PC, データ処理, 文書作成, プレゼンテーション						
(6)授業計画	第1回：信州大学の計算機システム、コンピュータの基本操作 第2回：電子メール、インターネットと情報倫理 第3回：データ解析の基礎（1）（基本的な統計処理・数値計算） 第4回：データ解析の基礎（2）（データの表現・グラフ描画） 第5回：データ解析の基礎（3）（回帰分析） 第6回：文書作成の基礎（1）（書式設定） 第7回：文書作成の基礎（2）（図表の配置） 第8回：模擬実験データを用いた実験レポートの作成 第9回：プレゼンテーション用資料の作成の基礎（書式、デザイン） 第10回：模擬実験データを用いたプレゼンテーション資料の作成 第11回：プレゼンテーションの実習 第12回：pythonによるデータ処理（1）（開発環境のセットアップ） 第13回：pythonによるデータ処理（2）（基本的なプログラミング） 第14回：pythonによるデータ処理（3）（基本的な統計処理・数値計算） 第15回：pythonによるデータ処理（4）（データの表現・グラフ描画）* 定期試験：なし * 最終回に授業アンケートを行う						
(7)成績評価の方法	毎回授業で課す課題で評価する。総合評価点で、91%以上：秀, 81%以上：優, 71%以上：良, 61%以上：可, 61%未満：不可とする。						
(8)成績評価の基準	提出課題については点数化。61～, 71～, 81～, 91～をそれぞれ、C, B, A, Sとする。 通常の課題については、指定時間内での完了度合いに応じて評価する。 発表については、授業への関与程度を加味し、指示に対する完成度において評価する。 上記評価を総合して授業の評価とする。						
(9)事前事後学習の内容	授業では、オフィスソフトウェアを利用して計算、文書作成、プレゼンテーション資料の演習を行うので、ソフトウェアの基本的な使い方(起動、新規文書作成、既存文書編集、終了等)については事前に調べておくこと。 事後学習のための各回の授業で課題を課す。						
(10)履修上の注意	できるだけ早くPCの操作に慣れ、活用できるようにすること。 所持しているPCを持参し、それ使って演習を行う。信州大学の学生はオフィスソフトウェアとしてマイクロソフト社製品(Microsoft 365)を利用できるので、別途購入しなくてもよい。演習で用いるオフィスソフトウェアはそれを用いた演習が始まるまでにインストールしておくこと。 データ保存のために、USBメモリを持参すること。 pythonの開発環境はGoogle Colabを利用する予定である。						
(11)質問,相談への対応	随時、メール(hasegaw@shinshu-u.ac.jp)、Teams(授業時間に紹介)、研究室（A棟6階619室）で対応する。						
【教科書】	指定しない						
【参考書】	適宜紹介する。						