

開講年度	2023年度	開講学期	後期
科目名	情報処理演習	授業種別	演習
科目名 (英語)	Exercises in Computer Literacy		
授業情報(授業コード・クラス・授業形態)	A1000074 情報処理演習 [C4] 【01-04】 [対面]		
担当教員	飛松 敬二郎		
単位数	1.0単位	曜日時限	月曜5限
キャンパス	八王子	教室	15-005 Izumi03

学位授与の方針	1 基礎知識の修得 80 % 2 専門分野の知識・専門技術の修得 0 % 3 汎用的問題解決力の修得 20 % 4 道徳的態度と社会性の修得 0 %
具体的な到達目標	1. プログラミングの基本的な文法を理解する。 2. プログラミングに必要な基礎的なアルゴリズムを理解する。 3. 基本的で短いプログラムを読んでその機能が理解できる力を身につける。 4. 簡単な課題をプログラムを作成して解決する能力を身につける。
受講にあたっての前提条件	到達目標をよく理解し、高いレベルでの達成を目指す意欲があること。
授業の方法とねらい	プログラミングの基礎的な内容について講義と演習を行う。プログラミングにより実現できるコンピュータの活用方法について多くの例題を通じて学ぶ。与えられたプログラムの処理の流れを読み取って理解したり、やさしい問題を解決するプログラムを自ら考案したりできるようになる。
AL・ICT活用	特に活用しない

第1回	授業形態	対面	
事前学習	教科書 第1章の内容に目を通しておく。		1時間
授業内容	第1章 VBA環境の基本操作とプログラム記述方法、プログラムの作成方法および実行方法		
事後学習・事前学習	事後学習：プログラム記述上の規則（文の区切り、継続行、インデント、空行、コメント）を確実に理解して、第1章の内容をよく復習する。 事前学習：教科書 第2章の内容に目を通しておく。		4時間
第2回	授業形態	対面	
授業内容	第2章 変数と四則演算を用いた計算、データ入力とデータ出力を例題プログラムで学ぶ。		
事後学習・事前学習	事後学習：基本的なデータ型、変数宣言、定数宣言、値の代入（=）、数値演算子、MsgBox、InputBoxに利用方法を確実に理解する。 第2章 EXERCISE を解いて、この章の基本的内容が理解できたかどうかを確認する。		3時間
第3回	授業形態	対面	
授業内容	配布した練習課題プログラムを制作する。実行結果をよく見てプログラムが正常に動作することをよく確認する。		
事後学習・事前学習	課題プログラムを完成させてから、実行結果をワークシートに整理して提出する。 事後学習：第3章 条件判断 の内容に目を通しておく。		4時間
第4回	授業形態	対面	
授業内容	第3章 条件判断 If文、Select Case文、条件文、論理演算についてプログラムを作成して体験的に学ぶ。 教科書の数当てゲームのプログラム、配布プリントの例題プログラムを作成して内容を理解する。		
事後学習・事前学習	事後学習：If文、Select Case ~ End Select 文、乱数初期化ルーチン Rndomize、乱数発生ルーチン Rnd()の働きを理解する。 第3章の章末問題を解く。配布プリントの練習課題プログラムを制作して、実行結果を整理して提出する。 事前学習：教科書 第4章の For Next構文、多重ループ、Exit For文の内容に目を通しておく。		4時間
第5回	授業形態	対面	
授業内容	第4章 繰り返し(1) For Next文の使い方を具体例によって学ぶ。 偶数和と奇数和の計算、三角関数の計算、多重ループ（覆面算のプログラム）など。		
事後学習・事前学習	事後学習：For ~ Next文、多重ループ、Exit For文の働きを理解する。 第4章の章末問題を解く。配布プリントの練習課題プログラムを制作して、実行結果を整理		4時間

		して提出する。 事前学習：第4章のWhile文、Do Loop文の例題プログラムの内容に目を通しておく。	
第6回	授業形態	対面	
授業内容	第4章 繰り返し(2) While文、Do Loop文の使い方をもとに学ぶ。 数当てゲーム、体重変動のシミュレーション、3乗和計算、フィボナッチ数列のプログラムを作成する。		
事後学習・事前学習	事後学習：While文、Do Loop文、Exit do文の働きを理解する。 第4章の章末問題の残りを解く。配布プリントの練習課題プログラムを制作して、実行結果を整理して提出する。 事前学習：教科書 第5章のSubプロシージャの内容に目を通しておく。		4時間
第7回	授業形態	対面	
授業内容	第5章 Subプロシージャ、変数の適用範囲（有効範囲）、引数		
事後学習・事前学習	事後学習：Subプロシージャ、変数と定数の適用範囲、引数について理解する。 第5章の章末問題を解く。配布プリントの練習課題プログラムを制作して、実行結果を整理して提出する。 事前学習：教科書 第5章のFunctionプロシージャの内容に目を通しておく。		4時間
第8回	授業形態	対面	
授業内容	第5章 Functionプロシージャと引数		
事後学習・事前学習	事後学習：Functionプロシージャの作成と呼び出し、引数の扱い、Exit文の働きを理解する。 第5章の章末問題の残りを解く。配布プリントの練習課題プログラムを制作して、実行結果を整理して提出する。 事前学習：第6章 ワークシートの内容に目を通しておく。		4時間
第9回	授業形態	対面	
授業内容	第6章 ワークシートのセルとの入出力、With文、数値演算関数、三角関数の数値表、グラフを作る。		
事後学習・事前学習	事後学習：ワークシートのセルとの入出力方法に様々な手法を整理・理解しておく。 章末のEXERCISEの問題を解いてみる。配布プリントの練習課題プログラムを制作して、実行結果を整理して提出する。		4時間
第10回	授業形態	対面	
授業内容	第6章 配布プリントのプログラムを作成して、働きを理解する。 配布プリントの練習課題プログラムを作成する。		
事後学習・事前学習	事後学習：課題プログラムを制作して、実行結果を整理して提出する。 事前学習：第8章 文字列の処理 の内容に目を通しておく。		4時間
第11回	授業形態	対面	
授業内容	第8章 文字列の処理、文字列処理の代表的関数、文字コードと文字、文字を連結する。 文字を取り出す、文字を逆さ順にする、換字暗号のプログラム。		
事後学習・事前学習	事後学習：文字列処理の代表的関数の使い方をよく理解しておく。 章末問題のEXERCISEを解く。配布プリントの練習課題プログラムを制作して、実行結果を整理して提出する。 事前学習：第9章 の内容に目を通しておく。		4時間
第12回	授業形態	対面	
授業内容	第9章 構造をもつデータ：配列、Type文による構造型の宣言 例題 数のランダムな並び替え、配布プリントの練習課題プログラムを作成する。		
事後学習・事前学習	事後学習：配列、Type文による構造型の宣言方法について理解する。 章末問題のEXERCISEを解く。配布プリントの練習課題プログラムを完成させ、実行結果と共に提出する。 事前学習：第7章 の内容に目を通しておく。		4時間
第13回	授業形態	対面	
授業内容	第7章 再帰的呼び出し、階乗計算、迷路を解く。		
事後学習・事前学習	事後学習：再帰的呼び出しの典型的なプログラムを作成して提出する。 事前学習：第10章に目を通してくる。		4時間
第14回	授業形態	対面	
授業内容	第10章 モンテカルロ法、Hit-or-Miss Method、Crude Monte Carlo、誤差計算		
事後学習・事前学習	事後学習：モンテカルロ法による円周率の計算についてよく理解を深めておく。 章末問題のEXERCISEを解く。配布する練習課題プログラムを制作して、実行結果を整理して提出する。		4時間

第15回	授業形態	遠隔（オンデマンド）	
授業内容	学習内容を振り返り、配布プリントの演習問題を解いて理解を確認する。		
事後学習	定期試験で正答できるように演習問題と授業内容の総合的な復習を行う。		4時間
成績評価の方法	出席、課題・レポートの平常点と定期試験の採点結果をおおむね半々程度の割合で評価する。		
受講生へのフィードバック方法	CoursePower上のフォルダに全体の講評をアップロードする		
教科書	「Excel環境におけるVisial Basicプログラミング」第3版，加藤潔 著，共立出版		
参考書	指定参考書はなし		
オフィスアワー	水曜15時～16時、八王子キャンパス 1E-306 研究室 上記以外の場合、大学の個人IDの電子メールアドレスから ct10519 [at] ns.kogakuin.ac.jp（飛松）まで電子メールで連絡してください。		
受講生へのメッセージ	プログラミングの基礎を学ぶことでコンピュータを自在に操る方法が分かります。 プログラミングは高度な情報処理技術です。ぜひ自分のものにしてください。		
実務家担当科目	実務家担当科目ではない		
実務経験の内容			
教職課程認定該当学科	該当なし		
教育課程コード	II 1a/II 1c	教育課程コードの見方【例】 I 2a（I…I群、2…2年配当、a…必修）※ a：必修 b：選択必修 c：選択 ※複数コードが表示されている場合には入学年度・所属学科の学生便覧を参照のこと	

開講年度	2023年度	開講学期	後期
科目名	情報処理演習	授業種別	演習
科目名 (英語)	Exercises in Computer Literacy		
授業情報(授業コード・クラス・授業形態)	A1000075 情報処理演習 [C4] 【05-08】 [対面]		
担当教員	渡邊 夏輝		
単位数	1.0単位	曜日時限	月曜5限
キャンパス	八王子	教室	15-108 Izumi06

学位授与の方針	1 基礎知識の修得 80 % 2 専門分野の知識・専門技術の修得 0 % 3 汎用的問題解決力の修得 20 % 4 道徳的態度と社会性の修得 0 %
具体的な到達目標	1. プログラミングの基本的な文法を理解する。 2. プログラミングに必要な基礎的なアルゴリズムを理解する。 3. 基本的で短いプログラムを読んでその機能が理解できる力を身につける。 4. 簡単な課題をプログラムを作成して解決する能力を身につける。
受講にあたっての前提条件	到達目標をよく理解し、高いレベルでの達成を目指す意欲があること。
授業の方法とねらい	プログラミングの基礎的な内容について講義と演習を行う。プログラミングにより実現できるコンピュータの活用方法について多くの例題を通じて学ぶ。与えられたプログラムの処理の流れを読み取って理解したり、やさしい問題を解決するプログラムを自ら考案したりできるようになる。
AL・ICT活用	特に活用しない

第1回	授業形態	対面
事前学習	教科書 第1章をよく読んで内容を理解しておく。	2時間
授業内容	第1章 VBA環境の基本操作とプログラム記述方法、プログラムの作成方法および実行方法	
事後学習・事前学習	事後学習：プログラム記述上の規則（文の区切り、継続行、インデント、空行、コメント）を確実に理解しておく。 事前学習：教科書 第2章をよく読んで内容を理解しておく。	4時間
第2回	授業形態	対面
授業内容	第2章 変数と四則演算を用いた計算、データ入力とデータ出力を例題プログラムで学ぶ。 配布プリントの練習問題1のプログラムを作成する。	
事後学習・事前学習	事後学習：基本的なデータ型、変数宣言、定数宣言、値の代入(=)、数値演算子、MsgBox、InputBoxについて確実に理解する。 第2章 EXERCISE を解く。練習問題1、2のプログラムを作成・提出する。 事前学習：教科書 第3章をよく読んで内容を理解しておく。	4時間
第3回	授業形態	対面
授業内容	第3章 条件判断 If文、Select Case文、条件文、論理演算についてプログラムを作成して体験的に学ぶ。 教科書の数当てゲームのプログラム、配布プリントの例題1のプログラムについて考える。	
事後学習・事前学習	事後学習：If文、Select Case ~ End Select 文、乱数初期化ルーチン Rndomize、乱数発生ルーチン Rnd()の働きを理解する。 第3章の章末問題を解く。配布プリントの練習問題4のプログラムを作成・提出する。 事前学習：教科書 第4章の For Next構文、多重ループ、Exit For文の働きを理解する。	4時間
第4回	授業形態	対面
授業内容	第4章 繰り返し(1) For Next文の使い方を具体例によって学ぶ。 偶数和と奇数和の計算、三角関数の計算、多重ループ（覆面算のプログラム）など。	
事後学習・事前学習	事後学習：For ~ Next文、多重ループ、Exit For文の働きを理解する。 第4章の章末問題を解く。課題No.1のプログラムを作成・提出する。 事前学習：第4章のWhile文、Do Loop文の例題プログラムの内容を理解しておく。	4時間
第5回	授業形態	対面
授業内容	第4章 繰り返し(2) While文、Do Loop文の使い方を具体例によって学ぶ。 数当てゲーム、体重変動のシミュレーション、3乗和計算、フィボナッチ数列のプログラムを作成する。	

事後学習・事前学習	事後学習：While文、Do Loop文、Exit do文の働きを理解する。 第4章の章末問題の残りを解く。課題No.2のプログラムを作成・提出する。 事前学習：教科書 第5章のSubプロシージャの内容を理解しておく。		4時間
第6回	授業形態	対面	
授業内容	第5章 Subプロシージャ、変数の適用範囲（有効範囲）		
事後学習・事前学習	事後学習：Subプロシージャ、変数と定数の適用範囲、引数について理解する。 第5章の章末問題を解く。練習問題7、8のプログラムを作成・提出する。 事前学習：教科書 第5章のFunctionプロシージャの内容を理解しておく。		4時間
第7回	授業形態	対面	
授業内容	第5章 Functionプロシージャと引数		
事後学習・事前学習	事後学習：Functionプロシージャの作成と呼び出し、引数の扱い、Exit文の働きを理解する。 第5章の章末問題の残りを解く。練習問題9、10のプログラムを作成・提出する。 事前学習：第6章 ワークシートの活用を予習する。		5時間
第8回	授業形態	対面	
授業内容	第6章 ワークシートのセルとの入出力、With文、数値演算関数、三角関数の数値表、グラフを作る。		
事後学習・事前学習	事後学習：ワークシートのセルとの入出力方法に様々な手法を整理・理解しておく。 章末のEXERCISEの問題を解いてみる。練習問題12のプログラムを作成・提出する。		4時間
第9回	授業形態	対面	
授業内容	第8章 文字列の処理、文字列処理の代表的関数、文字コードと文字、文字を連結する。 文字を取り出す、文字を逆さ順にする、換字暗号のプログラム。		
事後学習・事前学習	事後学習：文字列処理の代表的関数の使い方をよく理解しておく。 章末問題のEXERCISEを解く。練習問題18、19、20のプログラムを作成・提出する。 事前学習：第9章を読んで理解する。		5時間
第10回	授業形態	対面	
授業内容	第9章 構造をもつデータ：配列、Type文による構造型の宣言 例題 数のランダムな並び替え、課題No.3のプログラムを作成する。		
事後学習・事前学習	事後学習：配列、Type文による構造型の宣言方法をよく理解しておくこと。 章末問題のEXERCISEを解く。課題No.3のプログラムを完成させ、実行結果と一緒に提出する。 事前学習：第7章を読んで理解する。		5時間
第11回	授業形態	対面	
授業内容	第7章 再帰的呼び出し、階乗計算、迷路を解く。		
事後学習・事前学習	事後学習：ハノイの塔のプログラムを作成・提出する。 事前学習：第10章を読んで理解する。		4時間
第12回	授業形態	対面	
授業内容	第10章 モンテカルロ法		
事後学習・事前学習	事後学習：モンテカルロ法による円周率の計算についてよく理解を深めておく。 事前学習：第11章を読んで理解する。		4時間
第13回	授業形態	対面	
授業内容	第11章 方程式の解		
事後学習・事前学習	事後学習：二分法による方程式の解法についてよく理解を深めておく。 事前学習：第17章を読んで理解する。		4時間
第14回	授業形態	対面	
授業内容	第17章 ソート		
事後学習・事前学習	事後学習：バブルソート、クイックソートについてよく理解を深めておく。 事前学習：定期試験問題に正答できるように演習問題と授業内容を総合的に復習する。		6時間
第15回	授業形態	遠隔（オンデマンド）	
授業内容	学習内容の振り返り		
事後学習	定期試験でできなかった点を理解する。		1時間
成績評価の方法	単位認定は出席を前提とする。レポート50%、試験50%の割合で評価する。		

受講生へのフィードバック方法	CoursePower上のフォルダに全体の講評をアップロードする	
教科書	「Excel環境におけるVisial Basicプログラミング」第3版, 加藤潔 著, 共立出版	
参考書	指定参考書はなし	
オフィスアワー	月曜・水曜の昼休み（八王子校舎1W-332室 物理準備室） 質問などがある場合はCourse Powerの「質問登録」を利用して下さい。	
受講生へのメッセージ	プログラミングの基礎を学ぶことでコンピュータを自在に操る方法が分かります。 プログラミングは高度な情報処理技術です。ぜひ自分のものにして下さい。	
実務家担当科目	実務家担当科目ではない	
実務経験の内容		
教職課程認定該当学科	該当なし	
教育課程コード	II 1a/II 1c	教育課程コードの見方【例】 I 2a（I…I群、2…2年配当、a…必修）※ a: 必修 b: 選択必修 c: 選択 ※複数コードが表示されている場合には入学年度・所属学科の学生便覧を参照のこと

開講年度	2023年度	開講学期	後期
科目名	情報処理演習	授業種別	演習
科目名 (英語)	Exercises in Computer Literacy		
授業情報(授業コード・クラス・授業形態)	A1000076 情報処理演習 [A2] 【01-06】 [対面]		
担当教員	飛松 敬二郎		
単位数	1.0単位	曜日時限	火曜5限
キャンパス	八王子	教室	15-105 Izumi05

学位授与の方針	1 基礎知識の修得 80 % 2 専門分野の知識・専門技術の修得 0 % 3 汎用的問題解決力の修得 20 % 4 道徳的態度と社会性の修得 0 %
具体的な到達目標	1. プログラミングの基本的な文法を理解する。 2. プログラミングに必要な基礎的なアルゴリズムを理解する。 3. 基本的で短いプログラムを読んでその機能が理解できる力を身につける。 4. 簡単な課題をプログラムを作成して解決する能力を身につける。
受講にあたっての前提条件	到達目標をよく理解し、高いレベルでの達成を目指す意欲があること。
授業の方法とねらい	プログラミングの基礎的な内容について講義と演習を行う。プログラミングにより実現できるコンピュータの活用方法について多くの例題を通じて学ぶ。与えられたプログラムの処理の流れを読み取って理解したり、やさしい問題を解決するプログラムを自ら考案したりできるようになる。
AL・ICT活用	特に活用しない

第1回	授業形態	対面	
事前学習	教科書 第1章の内容に目を通しておく。		1時間
授業内容	第1章 VBA環境の基本操作とプログラム記述方法、プログラムの作成方法および実行方法		
事後学習・事前学習	事後学習：プログラム記述上の規則（文の区切り、継続行、インデント、空行、コメント）を確実に理解して、第1章の内容をよく復習する。 事前学習：教科書 第2章の内容に目を通しておく。		4時間
第2回	授業形態	対面	
授業内容	第2章 変数と四則演算を用いた計算、データ入力とデータ出力を例題プログラムで学ぶ。		
事後学習・事前学習	事後学習：基本的なデータ型、変数宣言、定数宣言、値の代入（=）、数値演算子、MsgBox、InputBoxに利用方法を確実に理解する。 第2章 EXERCISE を解いて、この章の基本的内容が理解できたかどうかを確認する。		3時間
第3回	授業形態	対面	
授業内容	配布した練習課題プログラムを制作する。実行結果をよく見てプログラムが正常に動作することをよく確認する。		
事後学習・事前学習	課題プログラムを完成させてから、実行結果をワークシートに整理して提出する。 事後学習：第3章 条件判断 の内容に目を通しておく。		4時間
第4回	授業形態	対面	
授業内容	第3章 条件判断 If文、Select Case文、条件文、論理演算についてプログラムを作成して体験的に学ぶ。 教科書の数当てゲームのプログラム、配布プリントの例題プログラムを作成して内容を理解する。		
事後学習・事前学習	事後学習：If文、Select Case ~ End Select 文、乱数初期化ルーチン Rndomize、乱数発生ルーチン Rnd()の働きを理解する。 第3章の章末問題を解く。配布プリントの練習課題プログラムを制作して、実行結果を整理して提出する。 事前学習：教科書 第4章の For Next構文、多重ループ、Exit For文の内容に目を通しておく。		4時間
第5回	授業形態	対面	
授業内容	第4章 繰り返し(1) For Next文の使い方を具体例によって学ぶ。 偶数和と奇数和の計算、三角関数の計算、多重ループ（覆面算のプログラム）など。		
事後学習・事前学習	事後学習：For ~ Next文、多重ループ、Exit For文の働きを理解する。 第4章の章末問題を解く。配布プリントの練習課題プログラムを制作して、実行結果を整理		4時間

		して提出する。 事前学習：第4章のWhile文、Do Loop文の例題プログラムの内容に目を通しておく。	
第6回	授業形態	対面	
授業内容	第4章 繰り返し(2) While文、Do Loop文の使い方をもとに学ぶ。 数当てゲーム、体重変動のシミュレーション、3乗和計算、フィボナッチ数列のプログラムを作成する。		
事後学習・事前学習	事後学習：While文、Do Loop文、Exit do文の働きを理解する。 第4章の章末問題の残りを解く。配布プリントの練習課題プログラムを制作して、実行結果を整理して提出する。 事前学習：教科書 第5章のSubプロシージャの内容に目を通しておく。		4時間
第7回	授業形態	対面	
授業内容	第5章 Subプロシージャ、変数の適用範囲（有効範囲）、引数		
事後学習・事前学習	事後学習：Subプロシージャ、変数と定数の適用範囲、引数について理解する。 第5章の章末問題を解く。配布プリントの練習課題プログラムを制作して、実行結果を整理して提出する。 事前学習：教科書 第5章のFunctionプロシージャの内容に目を通しておく。		4時間
第8回	授業形態	対面	
授業内容	第5章 Functionプロシージャと引数		
事後学習・事前学習	事後学習：Functionプロシージャの作成と呼び出し、引数の扱い、Exit文の働きを理解する。 第5章の章末問題の残りを解く。配布プリントの練習課題プログラムを制作して、実行結果を整理して提出する。 事前学習：第6章 ワークシートの内容に目を通しておく。		4時間
第9回	授業形態	対面	
授業内容	第6章 ワークシートのセルとの入出力、With文、数値演算関数、三角関数の数値表、グラフを作る。		
事後学習・事前学習	事後学習：ワークシートのセルとの入出力方法に様々な手法を整理・理解しておく。 章末のEXERCISEの問題を解いてみる。配布プリントの練習課題プログラムを制作して、実行結果を整理して提出する。		4時間
第10回	授業形態	対面	
授業内容	第6章 配布プリントのプログラムを作成して、働きを理解する。 配布プリントの練習課題プログラムを作成する。		
事後学習・事前学習	事後学習：課題プログラムを制作して、実行結果を整理して提出する。 事前学習：第8章 文字列の処理 の内容に目を通しておく。		4時間
第11回	授業形態	対面	
授業内容	第8章 文字列の処理、文字列処理の代表的関数、文字コードと文字、文字を連結する。 文字を取り出す、文字を逆さ順にする、換字暗号のプログラム。		
事後学習・事前学習	事後学習：文字列処理の代表的関数の使い方をよく理解しておく。 章末問題のEXERCISEを解く。配布プリントの練習課題プログラムを制作して、実行結果を整理して提出する。 事前学習：第9章 の内容に目を通しておく。		4時間
第12回	授業形態	対面	
授業内容	第9章 構造をもつデータ：配列、Type文による構造型の宣言 例題 数のランダムな並び替え、配布プリントの練習課題プログラムを作成する。		
事後学習・事前学習	事後学習：配列、Type文による構造型の宣言方法について理解する。 章末問題のEXERCISEを解く。配布プリントの練習課題プログラムを完成させ、実行結果と共に提出する。 事前学習：第7章 の内容に目を通しておく。		4時間
第13回	授業形態	対面	
授業内容	第7章 再帰的呼び出し、階乗計算、迷路を解く。		
事後学習・事前学習	事後学習：再帰的呼び出しの典型的なプログラムを作成して提出する。 事前学習：第10章に目を通してくる。		4時間
第14回	授業形態	対面	
授業内容	第10章 モンテカルロ法、Hit-or-Miss Method、Crude Monte Carlo、誤差計算		
事後学習・事前学習	事後学習：モンテカルロ法による円周率の計算についてよく理解を深めておく。 章末問題のEXERCISEを解く。配布する練習課題プログラムを制作して、実行結果を整理して提出する。		4時間

第15回	授業形態	遠隔（オンデマンド）	
授業内容	学習内容を振り返り、配布プリントの演習問題を解いて理解を確認する。		
事後学習	定期試験で正答できるように演習問題と授業内容の総合的な復習を行う。		4時間
成績評価の方法	出席、課題・レポートの平常点と定期試験の採点結果をおおむね半々程度の割合で評価する。		
受講生へのフィードバック方法	CoursePower上のフォルダに全体の講評をアップロードする		
教科書	「Excel環境におけるVisial Basicプログラミング」第3版，加藤潔 著，共立出版		
参考書	指定参考書はなし		
オフィスアワー	水曜15時～16時、八王子キャンパス 1E-306 研究室 上記以外の場合、大学の個人IDの電子メールアドレスから ct10519 [at] ns.kogakuin.ac.jp（飛松）まで電子メールで連絡してください。		
受講生へのメッセージ	プログラミングの基礎を学ぶことでコンピュータを自在に操る方法が分かります。 プログラミングは高度な情報処理技術です。ぜひ自分のものにしてください。		
実務家担当科目	実務家担当科目ではない		
実務経験の内容			
教職課程認定該当学科	該当なし		
教育課程コード	II 1a/II 1c	教育課程コードの見方【例】 I 2a（I…I群、2…2年配当、a…必修）※ a：必修 b：選択必修 c：選択 ※複数コードが表示されている場合には入学年度・所属学科の学生便覧を参照のこと	

開講年度	2023年度	開講学期	後期
科目名	情報処理演習	授業種別	演習
科目名 (英語)	Exercises in Computer Literacy		
授業情報(授業コード・クラス・授業形態)	A1000077 情報処理演習 [先進] 【E】 [対面]		
担当教員	徳永 健、浦田 哲哉		
単位数	1.0単位	曜日時限	木曜5限
キャンパス	八王子	教室	15-103 Izumi04、15-105 Izumi05

学位授与の方針	1 基礎知識の修得 80 % 2 専門分野の知識・専門技術の修得 0 % 3 汎用的問題解決力の修得 20 % 4 道徳的態度と社会性の修得 0 %
具体的な到達目標	1. プログラミングの基本的な文法を理解する。 2. プログラミングに必要な基礎的なアルゴリズムを理解する。 3. 基本的で短いプログラムを読んでその機能が理解できる力を身につける。 4. 簡単な課題をプログラムを作成して解決する能力を身につける。
受講にあたっての前提条件	到達目標をよく理解し、高いレベルでの達成を目指す意欲があること。
授業の方法とねらい	プログラミングの基礎的な内容について講義と演習を行う。プログラミングにより実現できるコンピュータの活用方法について多くの例題を通じて学ぶ。与えられたプログラムの処理の流れを読み取って理解したり、やさしい問題を解決するプログラムを自ら考案したりできるようになる。
AL・ICT活用	特に活用しない

第1回	授業形態	対面	
事前学習	前期「情報処理入門」で学習した Excel の基本操作を復習しておくこと。 また、教科書第1章を熟読のこと。		2時間
授業内容	プログラムの第一歩として、VBA を体験する。 (プログラムの役割を理解し、具体的なプログラムなどによって体験すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第2章を熟読のこと。		4時間
第2回	授業形態	対面	
授業内容	四則計算と変数の使い方を学ぶ。 (二つの数値の和、差、積、商および剰余、べき乗を計算するプログラムおよび変数の型および操作(宣言・代入・参照)を理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第3章 (3.1~3.4) を熟読のこと。		4時間
第3回	授業形態	対面	
授業内容	条件式による分岐構文、論理演算について学ぶ。 (If 条件分岐構文および論理演算子について理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第4章 (4.1) を熟読のこと。		4時間
第4回	授業形態	対面	
授業内容	決められた回数の繰り返し構造を学ぶ。 (For 繰り返し処理構文について理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第5章 (5.1~5.2) を熟読のこと。		4時間
第5回	授業形態	対面	
授業内容	プロシージャについて学ぶ。 (Subプロシージャ、プログラムを構成する最小単位および引数、処理手順について理解すること。)		
事後学習・事前学習	配布資料および教科書を活用して第1回~第5回の復習をしておくこと。		4時間
第6回	授業形態	対面	
授業内容	第1回~第5回のまとめ、学習成果の確認		
事後学習・事前学習	教科書第3章 (3.5~3.6) を熟読のこと。		4時間
第7回	授業形態	対面	

授業内容	場合分け変数による条件分岐構造について学ぶ。 (Select 条件分岐構文について理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第4章 (4.2~4.5) を熟読のこと。		4時間
第8回	授業形態	対面	
授業内容	条件式に従った繰り返し構造を学ぶ。 (Do 繰り返し構文について理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第9章を熟読のこと。		4時間
第9回	授業形態	対面	
授業内容	構造を持つデータについて学ぶ。 (配列, Type 宣言など構造型の意味を理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第6章を熟読のこと。		4時間
第10回	授業形態	対面	
授業内容	Excel のワークシートとのデータ交換について学ぶ。 (Excel のワークシートとのデータ交換ができること, 数値演算関数を使用できること。)		
事後学習・事前学習	教科書第5章 (5.3~5.6) を熟読のこと。		4時間
第11回	授業形態	対面	
授業内容	プロシージャについて学ぶ。 (Functionプロシージャおよび引数と戻り値, 処理手順について理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第8章を熟読のこと。		4時間
第12回	授業形態	対面	
授業内容	代表的な VBA 関数について学ぶ。 (数値演算関数, 文字列演算関数, 型変換関数などについて理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第7章を熟読のこと。		4時間
第13回	授業形態	対面	
授業内容	再帰構造について学ぶ。 (コンピュータシステム上での手続きが自分自身を呼ぶ再帰的呼び出しの意味について理解すること。)		
事後学習・事前学習	配布資料および教科書を活用して第7回~第13回の復習を行うこと。		4時間
第14回	授業形態	対面	
授業内容	第7回~第13回のまとめ, 学習成果の確認		
事後学習・事前学習	各回の総復習を行うこと。		4時間
第15回	授業形態	遠隔 (オンデマンド)	
授業内容	学習内容の振り返り		
事後学習	学習の成果を確認し, これまでに学習した内容の総復習を行うこと。		2時間

成績評価の方法	授業中に課される課題や理解度テストの点数を総合して成績評価を行う。課題は100%の提出を原則とし, 総合評価 Grade D 以上の者に単位を認める。おおむね, 授業中に行う課題を 5, 理解度テストを 5 の割合で評価する。
受講生へのフィードバック方法	CoursePower上のフォルダに全体の講評をアップロードする

教科書	「Excel環境におけるVisial Basicプログラミング」第3版, 加藤潔 著, 共立出版
参考書	指定参考書はなし

オフィスアワー	授業終了後, 総合教育棟講師室にて。
受講生へのメッセージ	近年, 義務教育段階でのIT (Information Technology) 教育が世界的に強化されつつあり, プログラミングを学ぶことは, コンピュータの活用の幅を広げると共に, 自分自身のスキルアップにつながる。 プログラミングを学ぶことは, コンピュータ活用の幅を広げるだけでなく, 問題解決力も身に付くと言われており, 将来, コンピュータの仕事に直接的に携わるかどうかや得手不得手に関係なく, 学んだ経験が自己表現の可能性を広げるとともに糧となります。 プログラミングは, 基本操作の習得と繰り返し問題を解くことで実力が身に付いていきます。 【補足】

社会情勢の変化や学生の理解度に応じて、授業形態や計画を大幅に変更する場合があります。
大学からの「お知らせ」を学生ポータル（キューポート）、CoursePower（学修支援システム）、教育用メール（ns）などで随時確認してください。

「学生ポータル（キューポート）」 <https://ku-port.sc.kogakuin.ac.jp/>
「CoursePower（学修支援システム）」 <https://study.ns.kogakuin.ac.jp/>
「教育用メール（ns）」 <https://mail.ns.kogakuin.ac.jp/>

実務家担当科目	実務家担当科目ではない	
実務経験の内容		
教職課程認定該当学科	該当なし	
教育課程コード	II 1a/II 1c	教育課程コードの見方【例】 I 2a（I…I群、2…2年配当、a…必修）※ a：必修 b：選択必修 c：選択 ※複数コードが表示されている場合には入学年度・所属学科の学生便覧を参照のこと

開講年度	2023年度	開講学期	後期
科目名	情報処理演習	授業種別	演習
科目名 (英語)	Exercises in Computer Literacy		
授業情報(授業コード・クラス・授業形態)	A1000078 情報処理演習 [先進] 【A】 [対面]		
担当教員	徳永 健		
単位数	1.0単位	曜日時限	水曜5限
キャンパス	八王子	教室	02-564講義室

学位授与の方針	1 基礎知識の修得 80 % 2 専門分野の知識・専門技術の修得 0 % 3 汎用的問題解決力の修得 20 % 4 道徳的態度と社会性の修得 0 %
具体的な到達目標	1. プログラミングの基本的な文法を理解する。 2. プログラミングに必要な基礎的なアルゴリズムを理解する。 3. 基本的で短いプログラムを読んでその機能が理解できる力を身につける。 4. 簡単な課題をプログラムを作成して解決する能力を身につける。
受講にあたっての前提条件	到達目標をよく理解し、高いレベルでの達成を目指す意欲があること。
授業の方法とねらい	プログラミングの基礎的な内容について講義と演習を行う。プログラミングにより実現できるコンピュータの活用方法について多くの例題を通じて学ぶ。与えられたプログラムの処理の流れを読み取って理解したり、やさしい問題を解決するプログラムを自ら考案したりできるようになる。
AL・ICT活用	特に活用しない

第1回	授業形態	対面	
事前学習	【事前学習】教科書1章「基本操作」を読む。		1時間
授業内容	概論とExcel環境でのVBAプログラミング環境の操作方法		
事後学習・事前学習	【事後学習】教科書1章「基本操作」を復習する。 【今回の事前学習】教科書2章「変数と四則演算」を読む。		4時間
第2回	授業形態	対面	
授業内容	変数と四則演算		
事後学習・事前学習	【事後学習】教科書2章「変数と四則演算」を復習する。 【今回の事前学習】教科書3章「条件判断」を読む。		4時間
第3回	授業形態	対面	
授業内容	条件判断		
事後学習・事前学習	【事後学習】教科書3章「条件判断」を復習する。 【今回の事前学習】教科書4章「繰り返し」を読む。		4時間
第4回	授業形態	対面	
授業内容	繰り返し		
事後学習・事前学習	【事後学習】教科書4章「繰り返し」を復習する。 【今回の事前学習】教科書5章「プロシージャ」を読む。		4時間
第5回	授業形態	対面	
授業内容	プロシージャ		
事後学習・事前学習	【事後学習】教科書5章「プロシージャ」を復習する。 【今回の事前学習】今回の復習問題1に備え、教科書5章までを復習する。		6時間
第6回	授業形態	対面	
授業内容	復習問題1 (基礎的な文法の復習)		
事後学習・事前学習	【事後学習】復習問題1の内容を復習する。 【今回の事前学習】教科書6章「ワークシートの活用」を読む。		4時間
第7回	授業形態	対面	

授業内容	ワークシートの活用	
事後学習・事前学習	【事後学習】教科書6章「ワークシートの活用」を復習する。 【次回の事前学習】教科書7章「再帰的呼び出し」を読む。	4時間
第8回	授業形態	対面
授業内容	再帰的呼び出し	
事後学習・事前学習	【事後学習】教科書7章「再帰的呼び出し」を復習する。 【次回の事前学習】教科書8章「文字列の処理」を読む。	4時間
第9回	授業形態	対面
授業内容	文字列の処理	
事後学習・事前学習	【事後学習】教科書8章「文字列の処理」を復習する。 【次回の事前学習】教科書9章「構造をもつデータ」の9.1節を読む。	4時間
第10回	授業形態	対面
授業内容	構造をもつデータ（配列）	
事後学習・事前学習	【事後学習】教科書9章「構造をもつデータ」の9.1節を復習する。 【次回の事前学習】教科書9章「構造をもつデータ」の9.2節を読む。	4時間
第11回	授業形態	対面
授業内容	構造をもつデータ（Type宣言）	
事後学習・事前学習	【事後学習】教科書9章「構造をもつデータ」の9.2節を復習する。 【次回の事前学習】教科書10章「モンテカルロ法」を読む。	4時間
第12回	授業形態	対面
授業内容	モンテカルロ法	
事後学習・事前学習	【事後学習】教科書10章「モンテカルロ法」を復習する。 【次回の事前学習】配布する資料を読む。	4時間
第13回	授業形態	対面
授業内容	ユーザーフォーム	
事後学習・事前学習	【事後学習】ユーザーフォームの使い方を復習する。 【次回の事前学習】次回の復習問題2に備え、全学習内容を総復習する。	6時間
第14回	授業形態	対面
授業内容	復習問題2（全学習内容の総復習）	
事後学習・事前学習	【事後学習】復習問題2の内容を復習する。 【次回の事前学習】全学習内容と復習問題1，2の内容を復習する。	2時間
第15回	授業形態	遠隔（オンデマンド）
授業内容	学習内容の振り返り	
事後学習	【事後学習】全学習内容と復習問題1，2の内容を復習する。	1時間

成績評価の方法	毎回の冒頭に行うミニ課題（10%）、毎回の授業中に行う課題（30%）、復習問題1と2（各30%）の出来で評価し、Grade D以上の者に単位を認める。
受講生へのフィードバック方法	CoursePower上のフォルダに全体の講評をアップロードする

教科書	「Excel環境におけるVisual Basicプログラミング」第3版，加藤潔 著，共立出版
参考書	指定参考書はなし

オフィスアワー	オフィスアワーは金曜 12:00-13:30です。八王子4号館3階04-306に居ます。 メールによる質問はいつでも受け付けます。ft13309@ns.kogakuin.ac.jp にメールを送って下さい。
受講生へのメッセージ	この演習で学習するVBAは、科学技術分野はもちろん事務処理でも良く使われます。 基礎を理解していれば、様々な局面で、必要なプログラムを作成することが可能です。 また、VBAを理解していれば、他のプログラミング言語を習得するときにも役立ちます。 化学系学科の学生さんも、ぜひ受講してVBAを習得することをお勧めします。

実務家担当科目	実務家担当科目ではない
実務経験の内容	

教職課程認定該当学科	該当なし
------------	------

教育課程コード	II 1a/II 1c	教育課程コードの見方【例】 I 2a (I…I群、2…2年配当、a…必修) ※ a: 必修 b: 選択必修 c: 選択 ※複数コードが表示されている場合には入学年度・所属学科の学生便覧を参照のこと
---------	-------------	---

開講年度	2023年度	開講学期	後期
科目名	情報処理演習	授業種別	演習
科目名 (英語)	Exercises in Computer Literacy		
授業情報(授業コード・クラス・授業形態)	A1000079 情報処理演習 [A2] 【07-12】 [対面]		
担当教員	金野 祥久、浦田 哲哉		
単位数	1.0単位	曜日時限	火曜5限
キャンパス	八王子	教室	15-103 Izumi04

学位授与の方針	1 基礎知識の修得 80 % 2 専門分野の知識・専門技術の修得 0 % 3 汎用的問題解決力の修得 20 % 4 道徳的態度と社会性の修得 0 %
具体的な到達目標	1. プログラミングの基本的な文法を理解する。 2. プログラミングに必要な基礎的なアルゴリズムを理解する。 3. 基本的で短いプログラムを読んでその機能が理解できる力を身につける。 4. 簡単な課題をプログラムを作成して解決する能力を身につける。
受講にあたっての前提条件	到達目標をよく理解し、高いレベルでの達成を目指す意欲があること。
授業の方法とねらい	プログラミングの基礎的な内容について講義と演習を行う。プログラミングにより実現できるコンピュータの活用方法について多くの例題を通じて学ぶ。与えられたプログラムの処理の流れを読み取って理解したり、やさしい問題を解決するプログラムを自ら考案したりできるようになる。
AL・ICT活用	特に活用しない

第1回	授業形態	対面	
事前学習	前期「情報処理入門」で学習した Excel の基本操作を復習しておくこと。 また、教科書第1章を熟読のこと。		2時間
授業内容	プログラムの第一歩として、VBAを体験する。 (プログラムの役割を理解し、具体的なプログラムなどによって体験すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第2章を熟読のこと。		4時間
第2回	授業形態	対面	
授業内容	四則計算と変数の使い方を学ぶ。 (二つの数値の和、差、積、商および剰余、べき乗を計算するプログラムおよび変数の型および操作(宣言・代入・参照)を理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第3章 (3.1~3.4) を熟読のこと。		4時間
第3回	授業形態	対面	
授業内容	条件式による分岐構文、論理演算について学ぶ。 (If条件分岐構文および論理演算子について理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第4章 (4.1) を熟読のこと。		4時間
第4回	授業形態	対面	
授業内容	決められた回数の繰り返し構造を学ぶ。 (For繰り返し処理構文について理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第5章 (5.1~5.2) を熟読のこと。		4時間
第5回	授業形態	対面	
授業内容	プロシージャについて学ぶ。 (Subプロシージャ、プログラムを構成する最小単位および引数、処理手順について理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第3章 (3.5~3.6) を熟読のこと。		4時間
第6回	授業形態	対面	
授業内容	場合分け変数による条件分岐構造について学ぶ。 (Select条件分岐構文について理解すること。)		
事後学習・事前学習	配布資料および教科書を活用して第1回~第5回の復習をしておくこと。		4時間

第7回	授業形態	対面	
授業内容	第1回～第5回のまとめ, 学習成果の確認		
事後学習・事前学習	教科書第4章 (4.2～4.5) を熟読のこと。		4時間
第8回	授業形態	対面	
授業内容	条件式に従った繰り返し構造を学ぶ。 (Do繰り返し構文について理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第9章を熟読のこと。		4時間
第9回	授業形態	対面	
授業内容	構造を持つデータについて学ぶ。 (配列, Type宣言など構造型の意味を理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第6章を熟読のこと。		4時間
第10回	授業形態	対面	
授業内容	Excelのワークシートとのデータ交換について学ぶ。 (Excelのワークシートとのデータ交換ができること, 数値演算関数を使用できること。)		
事後学習・事前学習	教科書第5章 (5.3～5.6) を熟読のこと。		4時間
第11回	授業形態	対面	
授業内容	プロシージャについて学ぶ。 (Functionプロシージャおよび引数と戻り値, 処理手順について理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第8章を熟読のこと。		4時間
第12回	授業形態	対面	
授業内容	代表的なVBA関数について学ぶ。 (数値演算関数, 文字列演算関数, 型変換関数などについて理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第7章を熟読のこと。		4時間
第13回	授業形態	対面	
授業内容	再帰構造について学ぶ。 (コンピュータシステム上での手続きが自分自身を呼ぶ再帰的呼び出しの意味について理解すること。)		
事後学習・事前学習	配布資料および教科書を活用して第6回および第8回～第13回の復習を行うこと。		4時間
第14回	授業形態	対面	
授業内容	第6回および第8回～第13回のまとめ, 学習成果の確認		
事後学習・事前学習	合同定期試験に向けて総復習を行うこと。		4時間
第15回	授業形態	遠隔 (オンデマンド)	
授業内容	学習内容の振り返り		
事後学習	各回の総復習を行うこと。		2時間

成績評価の方法	授業中に課される課題や試験の点数に, 合同定期試験の点数を総合して成績評価を行う。課題は100%の提出を原則とし, 総合評価 Grade D 以上の者に単位を認める。おおむね, 合同定期試験を5, 授業中に行う課題や試験を5の割合で評価する。
受講生へのフィードバック方法	CoursePower上のフォルダに全体の講評をアップロードする

教科書	「Excel環境におけるVisual Basicプログラミング」第3版, 加藤潔 著, 共立出版
参考書	指定参考書はなし

オフィスアワー	授業終了後, 総合教育棟講師室にて。
受講生へのメッセージ	<p>情報処理は機械工学だけでなく, 生活全般にまで広く浸透しています。情報工学の基礎を学ぶことにより, 情報化社会に対する基礎知識とマナーを身に付けて下さい。情報処理の基礎を学ぶことが, これからの他の科目を学ぶ上で重要であり, 卒論に着手するまでにしっかりと基礎を学んでください。</p> <p>【補足】</p>

社会情勢の変化や学生の理解度により、授業形態や計画を大幅に変更する場合があります。
大学からの「お知らせ」を学生ポータル（キューポート）、CoursePower（学修支援システム）、教育用 Web メール（Active! mail）などで随時確認してください。

「学生ポータル（キューポート）」 <https://ku-port.sc.kogakuin.ac.jp/>
「CoursePower（学修支援システム）」 <https://study.ns.kogakuin.ac.jp/>
「教育用メール（ns）」 <https://mail.ns.kogakuin.ac.jp/>

実務家担当科目	実務家担当科目ではない
実務経験の内容	

教職課程認定該当学科	機械工学科
教育課程コード	II 1a/II 1c 教育課程コードの見方【例】 I 2a（I…I群、2…2年配当、a…必修）※ a：必修 b：選択必修 c：選択 ※複数コードが表示されている場合には入学年度・所属学科の学生便覧を参照のこと

開講年度	2023年度	開講学期	後期
科目名	情報処理演習	授業種別	演習
科目名 (英語)	Exercises in Computer Literacy		
授業情報(授業コード・クラス・授業形態)	A1000080 情報処理演習 [先進] 【F】 [対面]		
担当教員	宮川 雅矢		
単位数	1.0単位	曜日時限	木曜5限
キャンパス	八王子	教室	15-005 Izumi03

学位授与の方針	1 基礎知識の修得 80 % 2 専門分野の知識・専門技術の修得 0 % 3 汎用的問題解決力の修得 20 % 4 道徳的態度と社会性の修得 0 %
具体的な到達目標	1. プログラミングの基本的な文法を理解する。 2. プログラミングに必要な基礎的なアルゴリズムを理解する。 3. 基本的で短いプログラムを読んでその機能が理解できる力を身につける。 4. 簡単な課題をプログラムを作成して解決する能力を身につける。
受講にあたっての前提条件	到達目標をよく理解し、高いレベルでの達成を目指す意欲があること。
授業の方法とねらい	プログラミングの基礎的な内容について講義と演習を行う。プログラミングにより実現できるコンピュータの活用方法について多くの例題を通じて学ぶ。与えられたプログラムの処理の流れを読み取って理解したり、やさしい問題を解決するプログラムを自ら考案したりできるようになる。
AL・ICT活用	特に活用しない

第1回	授業形態	授業情報欄記載の通り	
事前学習	教科書1章「基本操作」を読む。		2時間
授業内容	概論とExcel環境でのVBAプログラミング環境の操作方法		
事後学習・事前学習	次回冒頭のミニ課題に備え、教科書1章「基本操作」を復習する。 教科書2章「変数と四則演算」を読む。		4時間
第2回	授業形態	授業情報欄記載の通り	
授業内容	変数と四則演算		
事後学習・事前学習	次回冒頭のミニ課題に備え、教科書2章「変数と四則演算」を復習する。 教科書3章「条件判断」を読む。		4時間
第3回	授業形態	授業情報欄記載の通り	
授業内容	条件判断		
事後学習・事前学習	次回冒頭のミニ課題に備え、教科書3章「条件判断」を復習する。 教科書4章「繰り返し」を読む。		4時間
第4回	授業形態	授業情報欄記載の通り	
授業内容	繰り返し		
事後学習・事前学習	次回冒頭のミニ課題に備え、教科書4章「繰り返し」を復習する。 教科書5章「プロシージャ」を読む。		4時間
第5回	授業形態	授業情報欄記載の通り	
授業内容	プログラムのモジュール化		
事後学習・事前学習	次回の復習テストに備え、教科書5章までを総復習する。		6時間
第6回	授業形態	授業情報欄記載の通り	
授業内容	復習テスト1 (基礎的な文法の復習)		
事後学習・事前学習	復習テスト1の内容を復習する。 教科書6章「ワークシートの活用」を読む。		4時間
第7回	授業形態	授業情報欄記載の通り	
授業内容	ワークシートの活用		

事後学習・事前学習	次回冒頭のミニ課題に備え、教科書6章「ワークシートの活用」を復習する。 教科書7章「再帰的呼び出し」を読む。		4時間
第8回	授業形態	授業情報欄記載の通り	
授業内容	再帰的アルゴリズム		
事後学習・事前学習	次回冒頭のミニ課題に備え、教科書7章「再帰的呼び出し」を復習する。 教科書8章「文字列の処理」を読む。		4時間
第9回	授業形態	授業情報欄記載の通り	
授業内容	文字列の処理		
事後学習・事前学習	次回冒頭のミニ課題に備え、教科書8章「文字列の処理」を復習する。 教科書9章「構造をもつデータ」を読む。		4時間
第10回	授業形態	授業情報欄記載の通り	
授業内容	配列とType宣言		
事後学習・事前学習	次回冒頭のミニ課題に備え、教科書9章「構造をもつデータ」を復習する。 教科書10章「モンテカルロ法」を読む。		4時間
第11回	授業形態	授業情報欄記載の通り	
授業内容	モンテカルロ法		
事後学習・事前学習	次回冒頭のミニ課題に備え、教科書10章「モンテカルロ法」を復習する。 配布するユーザーフォームに関する資料を読む。		4時間
第12回	授業形態	授業情報欄記載の通り	
授業内容	ユーザーフォーム		
事後学習・事前学習	これまでの全学習内容の総復習を行う。		4時間
第13回	授業形態	授業情報欄記載の通り	
授業内容	復習テスト2（全学習内容の総復習）		
事後学習・事前学習	復習テスト2の内容を復習する。 解けなかった問題の解き方を考えてくる。		4時間
第14回	授業形態	授業情報欄記載の通り	
授業内容	学習内容の振り返り		
事後学習・事前学習	復習テスト2を解き直す。		2時間
第15回	授業形態	遠隔（オンデマンド）	
授業内容	学生へのフィードバック		
事後学習	学習内容を振り返る		2時間

成績評価の方法	毎回の冒頭に行うミニ課題（10%）、毎回の授業中に行う課題（30%）、復習テスト1と2（各30%）の出来で評価し、Grade D以上の者に単位を認める。
受講生へのフィードバック方法	CoursePower上のフォルダに全体の講評をアップロードする

教科書	「Excel環境におけるVisual Basicプログラミング」第3版、加藤潔 著、共立出版
参考書	指定参考書はなし

オフィスアワー	オフィスアワーは月曜3時限です。 連絡先・メールアドレス：miyagawa@cc.kogakuin.ac.jp
受講生へのメッセージ	この演習で学習するVBAは、科学技術分野はもちろん事務処理でも良く使われます。基礎を理解していれば、様々な局面で、必要なプログラムを作成することが可能です。また、VBAを理解していれば、他のプログラミング言語を習得するときにも役立ちます。化学系学科の学生さんも、ぜひ受講してVBAを習得することをお勧めします。

実務家担当科目	実務家担当科目ではない
実務経験の内容	

教職課程認定該当学科	該当なし	
教育課程コード	II 1a/II 1c	教育課程コードの見方【例】 I 2a (I…I群、2…2年配当、a…必修) ※ a: 必修 b: 選択必修 c: 選択 ※複数コードが表示されている場合には入学年度・所属学科の学生便覧を参照のこと

開講年度	2023年度	開講学期	後期
科目名	情報処理演習	授業種別	演習
科目名 (英語)	Exercises in Computer Literacy		
授業情報(授業コード・クラス・授業形態)	A1000081 情報処理演習 [先進] 【B】 [対面]		
担当教員	山崎 浩之		
単位数	1.0単位	曜日時限	水曜5限
キャンパス	八王子	教室	15-005 Izumi03

学位授与の方針	1 基礎知識の修得 80 % 2 専門分野の知識・専門技術の修得 0 % 3 汎用的問題解決力の修得 20 % 4 道徳的態度と社会性の修得 0 %
具体的な到達目標	1. プログラミングの基本的な文法を理解する。 2. プログラミングに必要な基礎的なアルゴリズムを理解する。 3. 基本的で短いプログラムを読んでその機能が理解できる力を身につける。 4. 簡単な課題をプログラムを作成して解決する能力を身につける。
受講にあたっての前提条件	到達目標をよく理解し、高いレベルでの達成を目指す意欲があること。
授業の方法とねらい	プログラミングの基礎的な内容について講義と演習を行う。プログラミングにより実現できるコンピュータの活用方法について多くの例題を通じて学ぶ。与えられたプログラムの処理の流れを読み取って理解したり、やさしい問題を解決するプログラムを自ら考案したりできるようになる。
AL・ICT活用	特に活用しない

第1回	授業形態	対面
事前学習	教科書を入手し、ざっと目を通しておく。 予習： 教科書1章「基本操作」(1.10節まで)を予習する。	1時間
授業内容	1. ガイダンス & Excel VBAの使い方。 文法の学習とアルゴリズムの学習が基幹であり、それによりコンピュータを自在に活用することが可能となることを理解する。 教科書に沿って1.10節までを学ぶ。	
事後学習・事前学習	システムの使い方(標準モジュール、保存の仕方など)を、何も見なくてもできるようになるまで練習する。 宿題が出た場合は、きちんと仕上げ期限までに提出する。 予習： 教科書3章 3.3節までを予習する。	4時間
第2回	授業形態	対面
授業内容	2. 変数と四則演算 & 条件判断 データの型。変数と定数。変数の扱い方。 条件式とIf文による分岐	
事後学習・事前学習	宿題が出た場合は、きちんと仕上げ期限までに提出する。 予習： 教科書4章 4.3節までを予習する。	4時間
第3回	授業形態	対面
授業内容	3. 乱数の利用 & 繰り返し文(反復) 反復構造(Do, For)とカウンタ変数。 乱数の使い方。MsgBoxとInputBoxの詳細。 分岐・反復と乱数の理解を深めるための課題を出題する。	
事後学習・事前学習	宿題が出た場合は、きちんと仕上げ期限までに提出する。 予習： 教科書1~4章の範囲を熟読する。	4時間
第4回	授業形態	対面
授業内容	4. 繰り返しの応用 反復構造(Do, For)を用いた計算の実行。 和の計算、近似計算、探索計算(多重ループ)。	
事後学習・事前学習	宿題が出た場合は、きちんと仕上げ期限までに提出する。 予習： 教科書5章「プロシージャ」を予習する。	4時間

第5回	授業形態	対面	
授業内容	5. プログラムのモジュール化（1） Subプロシージャと引数の利用。変数のスコープ。		
事後学習・事前学習	宿題が出た場合は、きちんと仕上げで期限までに提出する。 小テストの準備： e-Learningで過去問を学習する。		4時間
第6回	授業形態	対面	
授業内容	6. プログラムのモジュール化（2）&前半の復習 Functionプロシージャと戻り値の利用。 前半の内容を確認するための総合的な課題を出題する。		
事後学習・事前学習	宿題が出た場合は、きちんと仕上げで期限までに提出する。 小テストの準備： 教科書1～5章を復習する。 e-Learningで過去問を学習する。		5時間
第7回	授業形態	対面	
授業内容	7. 前半の仕上げ&小テスト（1） 前半の内容について、文法事項を中心に小テスト形式で理解を確かめる。前回出題された課題を完成し、前半の理解を定着する。		
事後学習・事前学習	宿題が出た場合は、きちんと仕上げで期限までに提出する。 予習： 教科書9章 9.1節と、第6章 6.1節を予習する。		4時間
第8回	授業形態	対面	
授業内容	8. 配列の扱い&ワークシート 1次元配列。2次元配列。 配列を活用し、データを検索するプログラムを作る。 セルの読み書き（2次元配列としてのワークシート）。		
事後学習・事前学習	宿題が出た場合は、きちんと仕上げで期限までに提出する。 予習： 教科書6章「ワークシートの活用」を予習する。		4時間
第9回	授業形態	対面	
授業内容	9. ワークシートの活用。 シートの指定（オブジェクトのワークシート）。 グラフを描く。数値演算用ライブラリ関数。		
事後学習・事前学習	宿題が出た場合は、きちんと仕上げで期限までに提出する。 予習： 教科書7章「再帰的呼び出し」を予習する。		4時間
第10回	授業形態	対面	
授業内容	10. 再帰的呼び出し 数学的帰納法・漸化式・再帰的呼び出しの間の関係。 再帰による反復構造。		
事後学習・事前学習	宿題が出た場合は、きちんと仕上げで期限までに提出する。 小テストの準備： e-Learningで過去問を学習する。 予習： 教科書8章「文字列の処理」を予習する。		4時間
第11回	授業形態	対面	
授業内容	11. 文字列の処理 文字と文字コードの扱い方。 文字列処理用ライブラリ関数。		
事後学習・事前学習	宿題が出た場合は、きちんと仕上げで期限までに提出する。 小テストの準備： 教科書1～9章（6.4節 9.2節を除く）を復習する。 e-Learningで過去問を学習する。		5時間
第12回	授業形態	対面	
授業内容	12. 後半の仕上げ 文字列処理用ライブラリ関数について、簡単に紹介する。 文字列（文字の並び）の扱い方について、補足的な練習をする。 配列とワークシートの扱い方について、補足的な練習をする。 教材（演習課題）はプリントを配布する。		

事後学習・事前学習	授業時間内に終わらなかった演習課題があれば、自習する。(提出は不要です) 小テストの準備： 教科書1～9章(6.4節 9.2節を除く)を復習する。 e-Learningで過去問を学習する。		6時間
第13回	授業形態	対面	
授業内容	13. 小テスト(2) & 最終課題 後半の内容について、小テスト形式で理解を確かめる。 最終課題を出題する。		
事後学習・事前学習	最終課題を期限までに完成して提出する。 予習： 教科書10章「モンテカルロ法」を予習する。		5時間
第14回	授業形態	対面	
授業内容	14. モンテカルロ法 シミュレーションの概念を学び、そのひとつの事例として π の計算を取り上げる。 モンテカルロシミュレーションの誤差の評価について学ぶ。		
事後学習・事前学習	これまで授業で学習した全ての内容を復習すること。 最終課題を期限までに完成して提出する。		1時間
第15回	授業形態	遠隔(オンデマンド)	
授業内容	15. 学習内容の振り返り 全体の学習内容を振り返る。 全体の講評(CoursePower上にアップロードされる)も参考にする。 練習課題がアップロードされている場合は、自習する。(提出は求めません)		
事後学習	授業アンケートに回答する。		1時間

成績評価の方法	<p>平常点(80%)と授業期間内に行う小テスト(20%)により評価し、Grade D以上の者に単位を認めます。平常点は提出課題(宿題)の提出状況とできれば(完成度)に加え、授業への参加状況の評価します。</p> <p>提出課題は授業の進行に沿って出題し、期限を明示して提出の指示を与えますので、出題内容をよく確認し、指定された期限までに仕上げ、提出してください。受理できる水準にない提出物に対しては、再提出を求める旨をメールで連絡しますので、指示に従ってください。</p> <p>欠席は1回あたり2点を減じます。</p> <p>なお、最終課題を提出しない者は受講放棄と判断し、単位を認めません。</p>
受講生へのフィードバック方法	CoursePower上のフォルダに全体の講評をアップロードする

教科書	「Excel環境におけるVisual Basicプログラミング」第3版, 加藤潔 著, 共立出版
参考書	指定参考書はなし

オフィスアワー	八王子(後期)： 水曜日18:00～19:00 1号館(総合教育棟)1E-303 不在の場合もあるので、事前に連絡することを推奨します。 メールでの質問・連絡は、ct10634[at]ns.kogakuin.ac.jp まで。
受講生へのメッセージ	上記の指定教科書を演習書として利用します。一人一冊ずつ毎回持参してください。他の学生に教科書を見せてもらう行為は、相手に迷惑となるので禁止しています。 ただ授業に参加しているだけでは、プログラミングの力がつきません。自分の頭で考え、試行錯誤を繰り返すことが重要です。「教科書の例題プログラムをいろいろ変えてみる。理解できるまで自分で考える。分からないことは必ず質問する。」ということをお心掛けしましょう。

実務家担当科目	実務家担当科目ではない
実務経験の内容	

教職課程認定該当学科	該当なし
教育課程コード	II 1a/II 1c 教育課程コードの見方【例】 I 2a (I…I群、2…2年配当、a…必修) ※ a: 必修 b: 選択必修 c: 選択 ※複数コードが表示されている場合には入学年度・所属学科の学生便覧を参照のこと

開講年度	2023年度	開講学期	後期
科目名	情報処理演習	授業種別	演習
科目名 (英語)	Exercises in Computer Literacy		
授業情報(授業コード・クラス・授業形態)	A1000082 情報処理演習 [先進] 【C】 [対面]		
担当教員	萩原 健太		
単位数	1.0単位	曜日時限	水曜5限
キャンパス	八王子	教室	15-003 Izumi02

学位授与の方針	1 基礎知識の修得 80 % 2 専門分野の知識・専門技術の修得 0 % 3 汎用的問題解決力の修得 20 % 4 道徳的態度と社会性の修得 0 %
具体的な到達目標	1. プログラミングの基本的な文法を理解する。 2. プログラミングに必要な基礎的なアルゴリズムを理解する。 3. 基本的で短いプログラムを読んでその機能が理解できる力を身につける。 4. 簡単な課題をプログラムを作成して解決する能力を身につける。
受講にあたっての前提条件	到達目標をよく理解し、高いレベルでの達成を目指す意欲があること。
授業の方法とねらい	プログラミングの基礎的な内容について講義と演習を行う。プログラミングにより実現できるコンピュータの活用方法について多くの例題を通じて学ぶ。与えられたプログラムの処理の流れを読み取って理解したり、やさしい問題を解決するプログラムを自ら考案したりできるようになる。
AL・ICT活用	特に活用しない

第1回	授業形態	対面	
事前学習	シラバスの読み込み。 教科書「はじめに」と第1章の前半を予習する。		2時間
授業内容	(1) 教科書 第1章 基本操作 この科目では文法とアルゴリズムを学習する。 基本的な操作法と考え方を学ぶ。		
事後学習・事前学習	教科書 第1章 基本操作 を復習する。 教科書 第2章 変数と四則演算を予習する。		4時間
第2回	授業形態	対面	
授業内容	(2) 教科書 第2章 変数と四則演算 データの基本的な型。変数、定数の概念と宣言。数値の四則演算。MsgBox関数とInputBox関数。		
事後学習・事前学習	教科書 第2章 変数と四則演算 を復習する。 教科書 第3章 条件判断 を予習する。		4時間
第3回	授業形態	対面	
授業内容	(3) 教科書 第3章 条件判断 Ifによる条件判断。Selectによる条件判断。条件式、論理演算。		
事後学習・事前学習	教科書 第3章 条件判断 を復習する。 教科書 第4章 繰り返しを予習する。		4時間
第4回	授業形態	対面	
授業内容	(4) 教科書 第4章 繰り返し For～Nextによる繰り返し。Do～Loopによる繰り返し。		
事後学習・事前学習	教科書 第4章 繰り返しを復習する。 教科書 第5章 プロシージャを予習する。		4時間
第5回	授業形態	対面	
授業内容	(5) 教科書 第5章 プロシージャ SubプロシージャとFunction プロシージャ。変数、定数、プロシージャの適用範囲。引数。		
事後学習・事前学習	教科書 第5章 プロシージャ を復習する。 教科書 第6章 ワークシートの活用を予習する。		4時間
第6回	授業形態	対面	

授業内容	(6) 教科書 第6章 ワークシートの活用 ワークシートとのインタフェース。With文。数値演算関数。		
事後学習・事前学習	教科書 第6章 ワークシートの活用を復習する。 教科書 第7章 再帰的呼び出しを予習する。		4時間
第7回	授業形態	対面	
授業内容	(7) 教科書 第7章 再帰的呼び出し 再帰的アルゴリズム。		
事後学習・事前学習	教科書 第7章 再帰的呼び出しを復習する。 教科書 第8章 文字列の処理を予習する。		4時間
第8回	授業形態	対面	
授業内容	(8) 教科書 第8章 文字列の処理 文字列を扱う文と関数。		
事後学習・事前学習	教科書 第8章 文字列の処理を復習する。 教科書 第9章 構造をもつデータ 9.1節を予習する。		4時間
第9回	授業形態	対面	
授業内容	(9) 教科書 第9章 構造をもつデータ 9.1節 配列変数。応用として多数の数値の分析に必要な平均値と分散を学ぶ。		
事後学習・事前学習	教科書 第9章 構造をもつデータ 9.1節を復習する。 教科書 第9章 構造をもつデータ 9.2節を予習する。		4時間
第10回	授業形態	対面	
授業内容	(10) 教科書 第9章 構造をもつデータ 9.2節 Type宣言。応用として複素数型のデータを操作する手法を学ぶ。		
事後学習・事前学習	教科書 第9章 構造をもつデータ 9.2節を復習する。 教科書 第10章 モンテカルロ法を予習する。		4時間
第11回	授業形態	対面	
授業内容	(11) 教科書 第10章 モンテカルロ法 コンピュータの重要な使い方であるシミュレーションについて理解する。 モンテカルロ・シミュレーションを用いて円周率を計算する。		
事後学習・事前学習	教科書 第10章 モンテカルロ法を復習する。 教科書 第11章 方程式の解を予習する。		4時間
第12回	授業形態	対面	
授業内容	(12) 教科書 第11章 方程式の解 方程式の数値解法について学び、二分法を用いて具体的な問題を解いてみる。		
事後学習・事前学習	教科書 第11章 方程式の解を復習する。 教科書 第17章 ソートを予習する。		4時間
第13回	授業形態	対面	
授業内容	(13) 教科書 第17章 ソート 多数のものをある規則に従い順に並べることがデータ操作の基本の1つである。 このような作業を一般にソート呼び、その具体的な処理法を学ぶ。		
事後学習・事前学習	授業全般について復習しておく。		6時間
第14回	授業形態	対面	
授業内容	(14) 総合演習。 今まで学んだことを活用し、提示された課題を解決するプログラムを作成する。		
事後学習・事前学習	課題について再検討する。 授業全般について復習する。		3時間
第15回	授業形態	遠隔 (オンデマンド)	
授業内容	CoursePowerに掲示された資料を学習する。		
事後学習	授業全般について振り返る。		1時間

成績評価の方法	<p>演習が主体であり、単位取得は授業への出席と参加、課題の提出が必要である。意欲的に取り組み、提出物を期限内に提出すること。</p> <p>成績は、授業中に行う演習や宿題などの提出物、総合演習で評価する。A+～Fの6段階評価でGrade D以上の者を合格とする。</p>
---------	--

受講生へのフィードバック方法	CoursePower上のフォルダに全体の講評をアップロードする	
教科書	「Excel環境におけるVisial Basicプログラミング」第3版, 加藤潔 著, 共立出版	
参考書	指定参考書はなし	
オフィスアワー	オフィスアワー 授業終了後30分程度教室で。 また, CoursePowerの質問登録機能で随時受け付ける。	
受講生へのメッセージ	<p>前期の「入門」から「演習」となって難易度が上がると思われる方もいるかも知れませんが、実際は本演習もかなり入門的な内容です。</p> <p>将来、必ず役に立つプログラミングやアルゴリズムについて実際に手を動かして学べる良い機会かと思います。頭の体操的な内容で、簡単なゲームを作ったり、計算機では難しい計算を行うプログラムを作成したりと面白い内容も多いので、楽しみながらプログラミングを学べます。</p> <p>なお、教材は必ず持参し、欠席、遅刻は厳禁です。 自分のIDのパスワードはきちんと記憶し、厳重な管理を徹底してください。</p>	
実務家担当科目	実務家担当科目ではない	
実務経験の内容		
教職課程認定該当学科	該当なし	
教育課程コード	II 1a/II 1c	教育課程コードの見方【例】 I 2a (I…I群、2…2年配当、a…必修) ※ a: 必修 b: 選択必修 c: 選択 ※複数コードが表示されている場合には入学年度・所属学科の学生便覧を参照のこと

開講年度	2023年度	開講学期	後期
科目名	情報処理演習	授業種別	演習
科目名 (英語)	Exercises in Computer Literacy		
授業情報(授業コード・クラス・授業形態)	A1000083 情報処理演習 [A1] 【01-04】 [対面]		
担当教員	山崎 浩之、浦田 哲哉		
単位数	1.0単位	曜日時限	月曜5限
キャンパス	八王子	教室	15-105 Izumi05

学位授与の方針	1 基礎知識の修得 80 % 2 専門分野の知識・専門技術の修得 0 % 3 汎用的問題解決力の修得 20 % 4 道徳的態度と社会性の修得 0 %
具体的な到達目標	1. プログラミングの基本的な文法を理解する。 2. プログラミングに必要な基礎的なアルゴリズムを理解する。 3. 基本的で短いプログラムを読んでその機能が理解できる力を身につける。 4. 簡単な課題をプログラムを作成して解決する能力を身につける。
受講にあたっての前提条件	到達目標をよく理解し、高いレベルでの達成を目指す意欲があること。
授業の方法とねらい	プログラミングの基礎的な内容について講義と演習を行う。プログラミングにより実現できるコンピュータの活用方法について多くの例題を通じて学ぶ。与えられたプログラムの処理の流れを読み取って理解したり、やさしい問題を解決するプログラムを自ら考案したりできるようになる。
AL・ICT活用	特に活用しない

第1回	授業形態	対面	
事前学習	前期「情報処理入門」で学習した Excel の基本操作を復習しておくこと。 また、教科書第1章を熟読のこと。		2時間
授業内容	プログラムの第一歩として、VBAを体験する。 (プログラムの役割を理解し、具体的なプログラムなどによって体験すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第2章を熟読のこと。		4時間
第2回	授業形態	対面	
授業内容	四則計算と変数の使い方を学ぶ。 (二つの数値の和、差、積、商および剰余、べき乗を計算するプログラムおよび変数の型および操作(宣言・代入・参照)を理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第3章 (3.1~3.4) を熟読のこと。		4時間
第3回	授業形態	対面	
授業内容	条件式による分岐構文、論理演算について学ぶ。 (If条件分岐構文および論理演算子について理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第4章 (4.1) を熟読のこと。		4時間
第4回	授業形態	対面	
授業内容	決められた回数の繰り返し構造を学ぶ。 (For繰り返し処理構文について理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第5章 (5.1~5.2) を熟読のこと。		4時間
第5回	授業形態	対面	
授業内容	プロシージャについて学ぶ。 (Subプロシージャ、プログラムを構成する最小単位および引数、処理手順について理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第3章 (3.5~3.6) を熟読のこと。		4時間
第6回	授業形態	対面	
授業内容	場合分け変数による条件分岐構造について学ぶ。 (Select条件分岐構文について理解すること。)		
事後学習・事前学習	配布資料および教科書を活用して第1回~第5回の復習をしておくこと。		4時間

第7回	授業形態	対面	
授業内容	第1回～第5回のまとめ, 学習成果の確認		
事後学習・事前学習	教科書第4章 (4.2～4.5) を熟読のこと。		4時間
第8回	授業形態	対面	
授業内容	条件式に従った繰り返し構造を学ぶ。 (Do繰り返し構文について理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第9章を熟読のこと。		4時間
第9回	授業形態	対面	
授業内容	構造を持つデータについて学ぶ。 (配列, Type宣言など構造型の意味を理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第6章を熟読のこと。		4時間
第10回	授業形態	対面	
授業内容	Excelのワークシートとのデータ交換について学ぶ。 (Excelのワークシートとのデータ交換ができること, 数値演算関数を使用できること。)		
事後学習・事前学習	教科書第5章 (5.3～5.6) を熟読のこと。		4時間
第11回	授業形態	対面	
授業内容	プロシージャについて学ぶ。 (Functionプロシージャおよび引数と戻り値, 処理手順について理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第8章を熟読のこと。		4時間
第12回	授業形態	対面	
授業内容	代表的なVBA関数について学ぶ。 (数値演算関数, 文字列演算関数, 型変換関数などについて理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第7章を熟読のこと。		4時間
第13回	授業形態	対面	
授業内容	再帰構造について学ぶ。 (コンピュータシステム上での手続きが自分自身を呼ぶ再帰的呼び出しの意味について理解すること。)		
事後学習・事前学習	配布資料および教科書を活用して第6回および第8回～第13回の復習を行うこと。		4時間
第14回	授業形態	対面	
授業内容	第6回および第8回～第13回のまとめ, 学習成果の確認		
事後学習・事前学習	合同定期試験に向けて総復習を行うこと。		4時間
第15回	授業形態	遠隔 (オンデマンド)	
授業内容	学習内容の振り返り		
事後学習	各回の総復習を行うこと。		2時間

成績評価の方法	授業中に課される課題や試験の点数に, 合同定期試験の点数を総合して成績評価を行う。課題は100%の提出を原則とし, 総合評価 Grade D 以上の者に単位を認める。おおむね, 合同定期試験を5, 授業中に行う課題や試験を5の割合で評価する。
受講生へのフィードバック方法	CoursePower上のフォルダに全体の講評をアップロードする

教科書	「Excel環境におけるVisual Basicプログラミング」第3版, 加藤潔 著, 共立出版
参考書	指定参考書はなし

オフィスアワー	授業終了後, 総合教育棟講師室にて。
受講生へのメッセージ	<p>情報処理は機械工学だけでなく, 生活全般にまで広く浸透しています。情報工学の基礎を学ぶことにより, 情報化社会に対する基礎知識とマナーを身に付けて下さい。情報処理の基礎を学ぶことが, これからの他の科目を学ぶ上で重要であり, 卒論に着手するまでにしっかりと基礎を学んでください。</p> <p>【補足】</p>

社会情勢の変化や学生の理解度により、授業形態や計画を大幅に変更する場合があります。
大学からの「お知らせ」を学生ポータル（キューポート）、CoursePower（学修支援システム）、教育用 Web メール（Active! mail）などで随時確認してください。

「学生ポータル（キューポート）」 <https://ku-port.sc.kogakuin.ac.jp/>
「CoursePower（学修支援システム）」 <https://study.ns.kogakuin.ac.jp/>
「教育用メール（ns）」 <https://mail.ns.kogakuin.ac.jp/>

実務家担当科目	実務家担当科目ではない
実務経験の内容	

教職課程認定該当学科	機械工学科
教育課程コード	II 1a/II 1c 教育課程コードの見方【例】 I 2a（I…I群、2…2年配当、a…必修）※ a：必修 b：選択必修 c：選択 ※複数コードが表示されている場合には入学年度・所属学科の学生便覧を参照のこと

開講年度	2023年度	開講学期	後期
科目名	情報処理演習	授業種別	演習
科目名 (英語)	Exercises in Computer Literacy		
授業情報(授業コード・クラス・授業形態)	A1000084 情報処理演習 [A1] 【05-08】 [対面]		
担当教員	金丸 隆志、浦田 哲哉		
単位数	1.0単位	曜日時限	金曜2限
キャンパス	八王子	教室	15-005 Izumi03

学位授与の方針	1 基礎知識の修得 80 % 2 専門分野の知識・専門技術の修得 0 % 3 汎用的問題解決力の修得 20 % 4 道徳的態度と社会性の修得 0 %
具体的な到達目標	1. プログラミングの基本的な文法を理解する。 2. プログラミングに必要な基礎的なアルゴリズムを理解する。 3. 基本的で短いプログラムを読んでその機能が理解できる力を身につける。 4. 簡単な課題をプログラムを作成して解決する能力を身につける。
受講にあたっての前提条件	到達目標をよく理解し、高いレベルでの達成を目指す意欲があること。
授業の方法とねらい	プログラミングの基礎的な内容について講義と演習を行う。プログラミングにより実現できるコンピュータの活用方法について多くの例題を通じて学ぶ。与えられたプログラムの処理の流れを読み取って理解したり、やさしい問題を解決するプログラムを自ら考案したりできるようになる。
AL・ICT活用	特に活用しない

第1回	授業形態	対面
事前学習	前期「情報処理入門」で学習した Excel の基本操作を復習しておくこと。 また、教科書第1章を熟読のこと。	2時間
授業内容	プログラムの第一歩として、VBAを体験する。 (プログラムの役割を理解し、具体的なプログラムなどによって体験すること。)	
事後学習・事前学習	教科書第2章を熟読のこと。	4時間
第2回	授業形態	対面
授業内容	四則計算と変数の使い方を学ぶ。 (二つの数値の和、差、積、商および剰余、べき乗を計算するプログラムおよび変数の型および操作(宣言・代入・参照)を理解すること。)	
事後学習・事前学習	教科書第3章 (3.1~3.4) を熟読のこと。	4時間
第3回	授業形態	対面
授業内容	条件式による分岐構文、論理演算について学ぶ。 (If条件分岐構文および論理演算子について理解すること。)	
事後学習・事前学習	教科書第4章 (4.1) を熟読のこと。	4時間
第4回	授業形態	対面
授業内容	決められた回数の繰り返し構造を学ぶ。 (For繰り返し処理構文について理解すること。)	
事後学習・事前学習	教科書第5章 (5.1~5.2) を熟読のこと。	4時間
第5回	授業形態	対面
授業内容	プロシージャについて学ぶ。 (Subプロシージャ、プログラムを構成する最小単位および引数、処理手順について理解すること。)	
事後学習・事前学習	教科書第3章 (3.5~3.6) を熟読のこと。	4時間
第6回	授業形態	対面
授業内容	場合分け変数による条件分岐構造について学ぶ。 (Select条件分岐構文について理解すること。)	
事後学習・事前学習	配布資料および教科書を活用して第1回~第5回の復習をしておくこと。	4時間

第7回	授業形態	対面	
授業内容	第1回～第5回のまとめ, 学習成果の確認		
事後学習・事前学習	教科書第4章 (4.2～4.5) を熟読のこと。		4時間
第8回	授業形態	対面	
授業内容	条件式に従った繰り返し構造を学ぶ。 (Do繰り返し構文について理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第9章を熟読のこと。		4時間
第9回	授業形態	対面	
授業内容	構造を持つデータについて学ぶ。 (配列, Type宣言など構造型の意味を理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第6章を熟読のこと。		4時間
第10回	授業形態	対面	
授業内容	Excelのワークシートとのデータ交換について学ぶ。 (Excelのワークシートとのデータ交換ができること, 数値演算関数を使用できること。)		
事後学習・事前学習	教科書第5章 (5.3～5.6) を熟読のこと。		4時間
第11回	授業形態	対面	
授業内容	プロシージャについて学ぶ。 (Functionプロシージャおよび引数と戻り値, 処理手順について理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第8章を熟読のこと。		4時間
第12回	授業形態	対面	
授業内容	代表的なVBA関数について学ぶ。 (数値演算関数, 文字列演算関数, 型変換関数などについて理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第7章を熟読のこと。		4時間
第13回	授業形態	対面	
授業内容	再帰構造について学ぶ。 (コンピュータシステム上での手続きが自分自身を呼ぶ再帰的呼び出しの意味について理解すること。)		
事後学習・事前学習	配布資料および教科書を活用して第6回および第8回～第13回の復習を行うこと。		4時間
第14回	授業形態	対面	
授業内容	第6回および第8回～第13回のまとめ, 学習成果の確認		
事後学習・事前学習	合同定期試験に向けて総復習を行うこと。		4時間
第15回	授業形態	遠隔 (オンデマンド)	
授業内容	学習内容の振り返り		
事後学習	各回の総復習を行うこと。		2時間

成績評価の方法	授業中に課される課題や試験の点数に, 合同定期試験の点数を総合して成績評価を行う。課題は100%の提出を原則とし, 総合評価 Grade D 以上の者に単位を認める。おおむね, 合同定期試験を5, 授業中に行う課題や試験を5の割合で評価する。
受講生へのフィードバック方法	CoursePower上のフォルダに全体の講評をアップロードする

教科書	「Excel環境におけるVisual Basicプログラミング」第3版, 加藤潔 著, 共立出版
参考書	指定参考書はなし

オフィスアワー	授業終了後, 総合教育棟講師室にて。
受講生へのメッセージ	<p>情報処理は機械工学だけでなく, 生活全般にまで広く浸透しています。情報工学の基礎を学ぶことにより, 情報化社会に対する基礎知識とマナーを身に付けて下さい。情報処理の基礎を学ぶことが, これからの他の科目を学ぶ上で重要であり, 卒論に着手するまでにしっかりと基礎を学んでください。</p> <p>【補足】</p>

社会情勢の変化や学生の理解度により、授業形態や計画を大幅に変更する場合があります。
大学からの「お知らせ」を学生ポータル（キューポート）、CoursePower（学修支援システム）、教育用 Web メール（Active! mail）などで随時確認してください。

「学生ポータル（キューポート）」 <https://ku-port.sc.kogakuin.ac.jp/>
「CoursePower（学修支援システム）」 <https://study.ns.kogakuin.ac.jp/>
「教育用メール（ns）」 <https://mail.ns.kogakuin.ac.jp/>

実務家担当科目	実務家担当科目ではない
実務経験の内容	

教職課程認定該当学科	機械工学科
教育課程コード	II 1a/II 1c 教育課程コードの見方【例】 I 2a（I…I群、2…2年配当、a…必修）※ a：必修 b：選択必修 c：選択 ※複数コードが表示されている場合には入学年度・所属学科の学生便覧を参照のこと

開講年度	2023年度	開講学期	後期
科目名	情報処理演習	授業種別	演習
科目名 (英語)	Exercises in Computer Literacy		
授業情報(授業コード・クラス・授業形態)	A1000085 情報処理演習 [A1] 【09-12】 [対面]		
担当教員	宿谷 知弘		
単位数	1.0単位	曜日時限	火曜5限
キャンパス	八王子	教室	15-108 Izumi06

学位授与の方針	1 基礎知識の修得 80 % 2 専門分野の知識・専門技術の修得 0 % 3 汎用的問題解決力の修得 20 % 4 道徳的態度と社会性の修得 0 %
具体的な到達目標	1. プログラミングの基本的な文法を理解する。 2. プログラミングに必要な基礎的なアルゴリズムを理解する。 3. 基本的で短いプログラムを読んでその機能が理解できる力を身につける。 4. 簡単な課題をプログラムを作成して解決する能力を身につける。
受講にあたっての前提条件	到達目標をよく理解し、高いレベルでの達成を目指す意欲があること。
授業の方法とねらい	プログラミングの基礎的な内容について講義と演習を行う。プログラミングにより実現できるコンピュータの活用方法について多くの例題を通じて学ぶ。与えられたプログラムの処理の流れを読み取って理解したり、やさしい問題を解決するプログラムを自ら考案したりできるようになる。
AL・ICT活用	特に活用しない

第1回	授業形態	対面	
事前学習	教科書を複数回読んで著者の意図を把握しておく。 Microsoft Excel の操作を試しておく。		3時間
授業内容	プログラムの第一歩としてVBを体験する。 プログラムの実行順序を把握し、変数の使い方と四則演算を学ぶ。		
事後学習・事前学習	事後学習：授業中に疑問に思った事を解決しておく 事前学習：教科書第3章を予習し、演習問題を解いておく		2時間
第2回	授業形態	対面	
授業内容	条件により実行順序を変える条件判断について学ぶ。(Ifによる条件判断と論理演算子)		
事後学習・事前学習	事後学習：授業中に疑問に思った事を解決しておく 事前学習：教科書第4章を予習し、演習問題を解いておく		2時間
第3回	授業形態	対面	
授業内容	繰り返し制御と条件分岐の制御のためのいろいろな構造文を学ぶ。(For～Nextによる繰り返しを理解する。)		
事後学習・事前学習	事後学習：授業中に疑問に思った事を解決しておく 事前学習：教科書第5章を予習し、演習問題を解いておく		2時間
第4回	授業形態	対面	
授業内容	プロシージャについて学ぶ。(Subプロシージャについて)		
事後学習・事前学習	事後学習：授業中に疑問に思った事を解決しておく 事前学習：第1回～第4回までの授業内容を復習しておく		2時間
第5回	授業形態	対面	
授業内容	第1回 演習問題を実施		
事後学習・事前学習	事後学習：授業中に疑問に思った事を解決しておく 事前学習：教科書第3章を予習し、演習問題を解いておく		2時間
第6回	授業形態	対面	
授業内容	条件判断について学ぶ。(Selectにおける条件判断や、乱数について)		
事後学習・事前学習	事後学習：授業中に疑問に思った事を解決しておく 事前学習：教科書第4章を予習し、演習問題を解いておく		2時間

第7回	授業形態	対面	
授業内容	繰り返し制御と条件分岐の制御のためのいろいろな構造文を学ぶ。(Do~Loop、While~Wendによる繰り返しを理解する。)		
事後学習・事前学習	事後学習：授業中に疑問に思った事を解決しておく 事前学習：教科書第5章を予習し、演習問題を解いておく		2時間
第8回	授業形態	対面	
授業内容	プロシージャについて学ぶ。(Functionプロシージャについて)		
事後学習・事前学習	事後学習：授業中に疑問に思った事を解決しておく 事前学習：教科書第6章を予習し、演習問題を解いておく		2時間
第9回	授業形態	対面	
授業内容	エクセルのワークシートとのデータ交換について学ぶ。		
事後学習・事前学習	事後学習：授業中に疑問に思った事を解決しておく 事前学習：教科書第7章を予習し、演習問題を解いておく		2時間
第10回	授業形態	対面	
授業内容	再帰的呼び出しを学ぶ。		
事後学習・事前学習	事後学習：授業中に疑問に思った事を解決しておく 事前学習：教科書第8章を予習し、演習問題を解いておく		2時間
第11回	授業形態	対面	
授業内容	文字列の処理を学ぶ。(文字列を扱う文と関数について)		
事後学習・事前学習	事後学習：授業中に疑問に思った事を解決しておく 事前学習：教科書第9章を予習し、演習問題を解いておく		2時間
第12回	授業形態	対面	
授業内容	構造を持つデータについて学ぶ(配列について)		
事後学習・事前学習	事後学習：授業中に疑問に思った事を解決しておく 事前学習：教科書第10章を予習し、演習問題を解いておく		2時間
第13回	授業形態	対面	
授業内容	モンテカルロ法を学ぶ		
事後学習・事前学習	事後学習：授業中に疑問に思った事を解決しておく 事前学習：第6回~第13回までの授業内容を復習しておく		2時間
第14回	授業形態	対面	
授業内容	第2回 演習問題を実施		
事後学習・事前学習	事後学習：授業中に疑問に思った事を解決しておく 事前学習：後期の総復習をしておく		2時間
第15回	授業形態	遠隔 (オンデマンド)	
授業内容	振り返り学習		
事後学習	事後学習：授業中に疑問に思った事を解決しておく		2時間

成績評価の方法	授業中に課される課題の点数に、定期試験の点数を総合して成績評価を行う。総合評価 Grade D 以上に単位を認める。おおむね、試験を5授業中に行う課題を5の割合で評価する。
受講生へのフィードバック方法	CoursePower上のフォルダに全体の講評をアップロードする

教科書	「Excel環境におけるVisial Basicプログラミング」第3版, 加藤潔 著, 共立出版
参考書	指定参考書はなし

オフィスアワー	火曜日：17:20~18:10 八王子校舎 講師室
受講生へのメッセージ	1) 授業の進行具合によって順番が変化することがあります。 2) 受講の際は必ず指定された教科書を持参する。 3) 演習室の環境で使用できるPCを用意し、予めMicrosoft Excelをインストールし利用できるようにしておく。

実務家担当科目	実務家担当科目ではない
実務経験の内容	

教職課程認定該当学科	機械工学科
------------	-------

教育課程コード	II 1a/II 1c	教育課程コードの見方【例】 I 2a (I…I群、2…2年配当、a…必修) ※ a: 必修 b: 選択必修 c: 選択 ※複数コードが表示されている場合には入学年度・所属学科の学生便覧を参照のこと
---------	-------------	---

開講年度	2023年度	開講学期	後期
科目名	情報処理演習	授業種別	演習
科目名 (英語)	Exercises in Computer Literacy		
授業情報(授業コード・クラス・授業形態)	A1000086 情報処理演習 [先進] 【G】 [対面]		
担当教員	金丸 隆志		
単位数	1.0単位	曜日時限	木曜5限
キャンパス	八王子	教室	15-001 Izumi01

学位授与の方針	1 基礎知識の修得 80 % 2 専門分野の知識・専門技術の修得 0 % 3 汎用的問題解決力の修得 20 % 4 道徳的態度と社会性の修得 0 %
具体的な到達目標	1. プログラミングの基本的な文法を理解する。 2. プログラミングに必要な基礎的なアルゴリズムを理解する。 3. 基本的で短いプログラムを読んでその機能が理解できる力を身につける。 4. 簡単な課題をプログラムを作成して解決する能力を身につける。
受講にあたっての前提条件	到達目標をよく理解し、高いレベルでの達成を目指す意欲があること。
授業の方法とねらい	プログラミングの基礎的な内容について講義と演習を行う。プログラミングにより実現できるコンピュータの活用方法について多くの例題を通じて学ぶ。与えられたプログラムの処理の流れを読み取って理解したり、やさしい問題を解決するプログラムを自ら考案したりできるようになる。
AL・ICT活用	特に活用しない

第1回	授業形態	対面	
事前学習	教科書1章「基本操作」を読む。		4時間
授業内容	概論とExcel環境でのVBAプログラミング環境の操作方法		
事後学習・事前学習	教科書1章「基本操作」を復習する。 教科書2章「変数と四則演算」を読む。		4時間
第2回	授業形態	対面	
授業内容	変数と四則演算		
事後学習・事前学習	教科書2章「変数と四則演算」を復習する。 教科書3章「条件判断」を読む。		4時間
第3回	授業形態	対面	
授業内容	条件判断		
事後学習・事前学習	教科書3章「条件判断」を復習する。 教科書4章「繰り返し」を読む。		4時間
第4回	授業形態	対面	
授業内容	繰り返し		
事後学習・事前学習	教科書4章「繰り返し」を復習する。 教科書3章「条件判断」と教科書4章「繰り返し」を読む。		4時間
第5回	授業形態	対面	
授業内容	条件分岐と繰り返しを組み合わせる		
事後学習・事前学習	条件分岐と繰り返しを組み合わせさせた演習を復習する。 教科書4章「繰り返し」を読む。		4時間
第6回	授業形態	対面	
授業内容	While文を用いた繰り返し		
事後学習・事前学習	教科書4章「繰り返し」を復習する。 教科書9章「構造をもつデータ」を読む。		4時間
第7回	授業形態	対面	

授業内容	配列	
事後学習・事前学習	教科書9章「構造をもつデータ」を復習する。 教科書5章「プロシージャ」を読む。	4時間
第8回	授業形態	対面
授業内容	Subプロシージャ	
事後学習・事前学習	教科書5章「プロシージャ」を復習する。 教科書5章「プロシージャ」を読む。	4時間
第9回	授業形態	対面
授業内容	Functionプロシージャ	
事後学習・事前学習	教科書5章「プロシージャ」を復習する。 教科書6章「ワークシートの活用」を読む。	4時間
第10回	授業形態	対面
授業内容	ワークシートの活用	
事後学習・事前学習	教科書6章「ワークシートの活用」を復習する。 教科書13章「常微分方程式」を読む。	4時間
第11回	授業形態	対面
授業内容	常微分方程式の解法	
事後学習・事前学習	教科書13章「常微分方程式」を復習する。 教科書10章「モンテカルロ法」を読む。	4時間
第12回	授業形態	対面
授業内容	モンテカルロ法	
事後学習・事前学習	教科書10章「モンテカルロ法」を復習する。 教科書8章「文字列の処理」を読む。	4時間
第13回	授業形態	対面
授業内容	文字列の処理	
事後学習・事前学習	教科書8章「文字列の処理」を復習する。 教科書7章「再帰的呼び出し」を読む。	4時間
第14回	授業形態	対面
授業内容	再帰的呼び出し	
事後学習・事前学習	教科書7章「再帰的呼び出し」を復習する。	2時間
第15回	授業形態	遠隔（オンデマンド）
授業内容	学習内容の振り返り（学生へのフィードバック）	
事後学習	これまでの演習の内容を振り返る	2時間

成績評価の方法	毎回の授業中に課す課題の出来で評価し、Grade D以上の者に単位を認める。
受講生へのフィードバック方法	CoursePower上のフォルダに全体の講評をアップロードする

教科書	「Excel環境におけるVisial Basicプログラミング」第3版，加藤潔 著，共立出版
参考書	指定参考書はなし

オフィスアワー	金曜日：八王子4号館805 13:00～13:30 上記時間以外でもメールで約束の上随時面談可 メールアドレス：at13099@ns.kogakuin.ac.jp
受講生へのメッセージ	この演習で学習するVBAは、科学技術分野はもちろん事務処理でも良く使われます。基礎を理解していれば、様々な局面で、必要なプログラムを作成することが可能です。また、VBAを理解していれば、他のプログラミング言語を習得するときにも役立ちます。化学系学科の学生さんも、ぜひ受講してVBAを習得することをお勧めします。

実務家担当科目	実務家担当科目ではない
---------	-------------

実務経験の内容	
---------	--

教職課程認定該当学科	該当なし
------------	------

教育課程コード	II 1a/II 1c	教育課程コードの見方【例】 I 2a (I…I群、2…2年配当、a…必修) ※ a: 必修 b: 選択必修 c: 選択 ※複数コードが表示されている場合には入学年度・所属学科の学生便覧を参照のこと
---------	-------------	---

開講年度	2023年度	開講学期	後期
科目名	情報処理演習	授業種別	演習
科目名 (英語)	Exercises in Computer Literacy		
授業情報(授業コード・クラス・授業形態)	A1000087 情報処理演習 [先進] 【H】 [対面]		
担当教員	徳永 健		
単位数	1.0単位	曜日時限	木曜5限
キャンパス	八王子	教室	15-103 Izumi04

学位授与の方針	1 基礎知識の修得 80 % 2 専門分野の知識・専門技術の修得 0 % 3 汎用的問題解決力の修得 20 % 4 道徳的態度と社会性の修得 0 %
具体的な到達目標	1. プログラミングの基本的な文法を理解する。 2. プログラミングに必要な基礎的なアルゴリズムを理解する。 3. 基本的で短いプログラムを読んでその機能が理解できる力を身につける。 4. 簡単な課題をプログラムを作成して解決する能力を身につける。
受講にあたっての前提条件	到達目標をよく理解し、高いレベルでの達成を目指す意欲があること。
授業の方法とねらい	プログラミングの基礎的な内容について講義と演習を行う。プログラミングにより実現できるコンピュータの活用方法について多くの例題を通じて学ぶ。与えられたプログラムの処理の流れを読み取って理解したり、やさしい問題を解決するプログラムを自ら考案したりできるようになる。
AL・ICT活用	特に活用しない

第1回	授業形態	対面	
事前学習	【事前学習】教科書1章「基本操作」を読む。		1時間
授業内容	概論とExcel環境でのVBAプログラミング環境の操作方法		
事後学習・事前学習	【事後学習】教科書1章「基本操作」を復習する。 【今回の事前学習】教科書2章「変数と四則演算」を読む。		4時間
第2回	授業形態	対面	
授業内容	変数と四則演算		
事後学習・事前学習	【事後学習】教科書2章「変数と四則演算」を復習する。 【今回の事前学習】教科書3章「条件判断」を読む。		4時間
第3回	授業形態	対面	
授業内容	条件判断		
事後学習・事前学習	【事後学習】教科書3章「条件判断」を復習する。 【今回の事前学習】教科書4章「繰り返し」を読む。		4時間
第4回	授業形態	対面	
授業内容	繰り返し		
事後学習・事前学習	【事後学習】教科書4章「繰り返し」を復習する。 【今回の事前学習】教科書5章「プロシージャ」を読む。		4時間
第5回	授業形態	対面	
授業内容	プロシージャ		
事後学習・事前学習	【事後学習】教科書5章「プロシージャ」を復習する。 【今回の事前学習】今回の復習問題1に備え、教科書5章までを復習する。		6時間
第6回	授業形態	対面	
授業内容	復習問題1 (基礎的な文法の復習)		
事後学習・事前学習	【事後学習】復習問題1の内容を復習する。 【今回の事前学習】教科書6章「ワークシートの活用」を読む。		4時間
第7回	授業形態	対面	

授業内容	ワークシートの活用	
事後学習・事前学習	【事後学習】教科書6章「ワークシートの活用」を復習する。 【次回の事前学習】教科書7章「再帰的呼び出し」を読む。	4時間
第8回	授業形態	対面
授業内容	再帰的呼び出し	
事後学習・事前学習	【事後学習】教科書7章「再帰的呼び出し」を復習する。 【次回の事前学習】教科書8章「文字列の処理」を読む。	4時間
第9回	授業形態	対面
授業内容	文字列の処理	
事後学習・事前学習	【事後学習】教科書8章「文字列の処理」を復習する。 【次回の事前学習】教科書9章「構造をもつデータ」の9.1節を読む。	4時間
第10回	授業形態	対面
授業内容	構造をもつデータ（配列）	
事後学習・事前学習	【事後学習】教科書9章「構造をもつデータ」の9.1節を復習する。 【次回の事前学習】教科書9章「構造をもつデータ」の9.2節を読む。	4時間
第11回	授業形態	対面
授業内容	構造をもつデータ（Type宣言）	
事後学習・事前学習	【事後学習】教科書9章「構造をもつデータ」の9.2節を復習する。 【次回の事前学習】教科書10章「モンテカルロ法」を読む。	4時間
第12回	授業形態	対面
授業内容	モンテカルロ法	
事後学習・事前学習	【事後学習】教科書10章「モンテカルロ法」を復習する。 【次回の事前学習】配布する資料を読む。	4時間
第13回	授業形態	対面
授業内容	ユーザーフォーム	
事後学習・事前学習	【事後学習】ユーザーフォームの使い方を復習する。 【次回の事前学習】次回の復習問題2に備え、全学習内容を総復習する。	6時間
第14回	授業形態	対面
授業内容	復習問題2（全学習内容の総復習）	
事後学習・事前学習	【事後学習】復習問題2の内容を復習する。 【次回の事前学習】全学習内容と復習問題1，2の内容を復習する。	2時間
第15回	授業形態	遠隔（オンデマンド）
授業内容	学習内容の振り返り	
事後学習	【事後学習】全学習内容と復習問題1，2の内容を復習する。	1時間

成績評価の方法	毎回の冒頭に行うミニ課題（10%）、毎回の授業中に行う課題（30%）、復習問題1と2（各30%）の出来で評価し、Grade D以上の者に単位を認める。
受講生へのフィードバック方法	CoursePower上のフォルダに全体の講評をアップロードする

教科書	「Excel環境におけるVisual Basicプログラミング」第3版，加藤潔 著，共立出版
参考書	指定参考書はなし

オフィスアワー	オフィスアワーは金曜 12:00-13:30です。八王子4号館3階04-306に居ます。 メールによる質問はいつでも受け付けます。ft13309@ns.kogakuin.ac.jp にメールを送って下さい。
受講生へのメッセージ	この演習で学習するVBAは、科学技術分野はもちろん事務処理でも良く使われます。 基礎を理解していれば、様々な局面で、必要なプログラムを作成することが可能です。 また、VBAを理解していれば、他のプログラミング言語を習得するときにも役立ちます。 化学系学科の学生さんも、ぜひ受講してVBAを習得することをお勧めします。

実務家担当科目	実務家担当科目ではない
実務経験の内容	

教職課程認定該当学科	機械理工学科
------------	--------

教育課程コード	II 1a/II 1c	教育課程コードの見方【例】 I 2a (I…I群、2…2年配当、a…必修) ※ a: 必修 b: 選択必修 c: 選択 ※複数コードが表示されている場合には入学年度・所属学科の学生便覧を参照のこと
---------	-------------	---

開講年度	2023年度	開講学期	後期
科目名	情報処理演習	授業種別	演習
科目名 (英語)	Exercises in Computer Literacy		
授業情報(授業コード・クラス・授業形態)	A1000088 情報処理演習 [先進] 【D】 [対面]		
担当教員	山崎 浩之、浦田 哲哉		
単位数	1.0単位	曜日時限	水曜5限
キャンパス	八王子	教室	15-001 Izumi01、15-005 Izumi03

学位授与の方針	1 基礎知識の修得 80 % 2 専門分野の知識・専門技術の修得 0 % 3 汎用的問題解決力の修得 20 % 4 道徳的態度と社会性の修得 0 %
具体的な到達目標	1. プログラミングの基本的な文法を理解する。 2. プログラミングに必要な基礎的なアルゴリズムを理解する。 3. 基本的で短いプログラムを読んでその機能が理解できる力を身につける。 4. 簡単な課題をプログラムを作成して解決する能力を身につける。
受講にあたっての前提条件	到達目標をよく理解し、高いレベルでの達成を目指す意欲があること。
授業の方法とねらい	プログラミングの基礎的な内容について講義と演習を行う。プログラミングにより実現できるコンピュータの活用方法について多くの例題を通じて学ぶ。与えられたプログラムの処理の流れを読み取って理解したり、やさしい問題を解決するプログラムを自ら考案したりできるようになる。
AL・ICT活用	特に活用しない

第1回	授業形態	対面	
事前学習	前期「情報処理入門」で学習した Excel の基本操作を復習しておくこと。 また、教科書第1章を熟読のこと。		2時間
授業内容	プログラムの第一歩として、VBA を体験する。 (プログラムの役割を理解し、具体的なプログラムなどによって体験すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第2章を熟読のこと。		4時間
第2回	授業形態	対面	
授業内容	四則計算と変数の使い方を学ぶ。 (二つの数値の和、差、積、商および剰余、べき乗を計算するプログラムおよび変数の型および操作(宣言・代入・参照)を理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第3章 (3.1~3.4) を熟読のこと。		4時間
第3回	授業形態	対面	
授業内容	条件式による分岐構文、論理演算について学ぶ。 (If 条件分岐構文および論理演算子について理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第4章 (4.1) を熟読のこと。		4時間
第4回	授業形態	対面	
授業内容	決められた回数の繰り返し構造を学ぶ。 (For 繰り返し処理構文について理解すること。)		
事後学習・事前学習	教科書第5章 (5.1~5.2) を熟読のこと。		4時間
第5回	授業形態	対面	
授業内容	プロシージャについて学ぶ。 (Subプロシージャ、プログラムを構成する最小単位および引数、処理手順について理解すること。)		
事後学習・事前学習	配布資料および教科書を活用して第1回~第5回の復習をしておくこと。		4時間
第6回	授業形態	対面	
授業内容	第1回~第5回のまとめ、学習成果の確認		
事後学習・事前学習	教科書第3章 (3.5~3.6) を熟読のこと。		4時間
第7回	授業形態	対面	

授業内容	場合分け変数による条件分岐構造について学ぶ。 (Select 条件分岐構文について理解すること。)	
事後学習・事前学習	教科書第4章 (4.2~4.5) を熟読のこと。	4時間
第8回	授業形態	対面
授業内容	条件式に従った繰り返し構造を学ぶ。 (Do 繰り返し構文について理解すること。)	
事後学習・事前学習	教科書第9章を熟読のこと。	4時間
第9回	授業形態	対面
授業内容	構造を持つデータについて学ぶ。 (配列, Type 宣言など構造型の意味を理解すること。)	
事後学習・事前学習	教科書第6章を熟読のこと。	4時間
第10回	授業形態	対面
授業内容	Excel のワークシートとのデータ交換について学ぶ。 (Excel のワークシートとのデータ交換ができること, 数値演算関数を使用できること。)	
事後学習・事前学習	教科書第5章 (5.3~5.6) を熟読のこと。	4時間
第11回	授業形態	対面
授業内容	プロシージャについて学ぶ。 (Functionプロシージャおよび引数と戻り値, 処理手順について理解すること。)	
事後学習・事前学習	教科書第8章を熟読のこと。	4時間
第12回	授業形態	対面
授業内容	代表的な VBA 関数について学ぶ。 (数値演算関数, 文字列演算関数, 型変換関数などについて理解すること。)	
事後学習・事前学習	教科書第7章を熟読のこと。	4時間
第13回	授業形態	対面
授業内容	再帰構造について学ぶ。 (コンピュータシステム上での手続きが自分自身を呼ぶ再帰的呼び出しの意味について理解すること。)	
事後学習・事前学習	配布資料および教科書を活用して第7回~第13回の復習を行うこと。	4時間
第14回	授業形態	対面
授業内容	第7回~第13回のまとめ, 学習成果の確認	
事後学習・事前学習	各回の総復習を行うこと。	4時間
第15回	授業形態	遠隔 (オンデマンド)
授業内容	学習内容の振り返り	
事後学習	学習の成果を確認し, これまでに学習した内容の総復習を行うこと。	2時間

成績評価の方法	授業中に課される課題や理解度テストの点数を総合して成績評価を行う。課題は100%の提出を原則とし, 総合評価 Grade D 以上の者に単位を認める。おおむね, 授業中に行う課題を 5, 理解度テストを 5 の割合で評価する。
受講生へのフィードバック方法	CoursePower上のフォルダに全体の講評をアップロードする

教科書	「Excel環境におけるVisial Basicプログラミング」第3版, 加藤潔 著, 共立出版
参考書	指定参考書はなし

オフィスアワー	授業終了後, 総合教育棟講師室にて。
受講生へのメッセージ	近年, 義務教育段階でのIT (Information Technology) 教育が世界的に強化されつつあり, プログラミングを学ぶことは, コンピュータの活用の幅を広げると共に, 自分自身のスキルアップにつながる。 プログラミングを学ぶことは, コンピュータ活用の幅を広げるだけでなく, 問題解決力も身に付くと言われており, 将来, コンピュータの仕事に直接的に携わるかどうかや得手不得手に関係なく, 学んだ経験が自己表現の可能性を広げるとともに糧となります。 プログラミングは, 基本操作の習得と繰り返し問題を解くことで実力が身に付いていきます。 【補足】

社会情勢の変化や学生の理解度に応じて、授業形態や計画を大幅に変更する場合があります。
大学からの「お知らせ」を学生ポータル（キューポート）、CoursePower（学修支援システム）、教育用メール（ns）などで随時確認してください。

「学生ポータル（キューポート）」 <https://ku-port.sc.kogakuin.ac.jp/>
「CoursePower（学修支援システム）」 <https://study.ns.kogakuin.ac.jp/>
「教育用メール（ns）」 <https://mail.ns.kogakuin.ac.jp/>

実務家担当科目	実務家担当科目ではない	
実務経験の内容		
教職課程認定該当学科	該当なし	
教育課程コード	II 1a/II 1c	教育課程コードの見方【例】 I 2a（I…I群、2…2年配当、a…必修）※ a：必修 b：選択必修 c：選択 ※複数コードが表示されている場合には入学年度・所属学科の学生便覧を参照のこと

開講年度	2023年度	開講学期	後期
科目名	情報処理演習	授業種別	演習
科目名 (英語)	Exercises in Computer Literacy		
授業情報(授業コード・クラス・授業形態)	A1000236 情報処理演習 [C4] 【09-12】 [対面]		
担当教員	山崎 浩之		
単位数	1.0単位	曜日時限	火曜5限
キャンパス	八王子	教室	15-005 Izumi03

学位授与の方針	1 基礎知識の修得 80 % 2 専門分野の知識・専門技術の修得 0 % 3 汎用的問題解決力の修得 20 % 4 道徳的態度と社会性の修得 0 %
具体的な到達目標	1. プログラミングの基本的な文法を理解する。 2. プログラミングに必要な基礎的なアルゴリズムを理解する。 3. 基本的で短いプログラムを読んでその機能が理解できる力を身につける。 4. 簡単な課題をプログラムを作成して解決する能力を身につける。
受講にあたっての前提条件	到達目標をよく理解し、高いレベルでの達成を目指す意欲があること。
授業の方法とねらい	プログラミングの基礎的な内容について講義と演習を行う。プログラミングにより実現できるコンピュータの活用方法について多くの例題を通じて学ぶ。与えられたプログラムの処理の流れを読み取って理解したり、やさしい問題を解決するプログラムを自ら考案したりできるようになる。
AL・ICT活用	特に活用しない

第1回	授業形態	対面
事前学習	教科書を入手し、ざっと目を通しておく。 予習： 教科書1章「基本操作」(1.10節まで)を予習する。	1時間
授業内容	1. ガイダンス & Excel VBAの使い方。 文法の学習とアルゴリズムの学習が基幹であり、それによりコンピュータを自在に活用することが可能となることを理解する。 教科書に沿って1.10節までを学ぶ。	
事後学習・事前学習	システムの使い方(標準モジュール、保存の仕方など)を、何も見なくてもできるようになるまで練習する。 宿題が出た場合は、きちんと仕上げ期限までに提出する。 予習： 教科書3章 3.3節までを予習する。	4時間
第2回	授業形態	対面
授業内容	2. 変数と四則演算 & 条件判断 データの型。変数と定数。変数の扱い方。 条件式とIf文による分岐	
事後学習・事前学習	宿題が出た場合は、きちんと仕上げ期限までに提出する。 予習： 教科書4章 4.3節までを予習する。	4時間
第3回	授業形態	対面
授業内容	3. 乱数の利用 & 繰り返し文(反復) 反復構造(Do, For)とカウンタ変数。 乱数の使い方。MsgBoxとInputBoxの詳細。 分岐・反復と乱数の理解を深めるための課題を出題する。	
事後学習・事前学習	宿題が出た場合は、きちんと仕上げ期限までに提出する。 予習： 教科書1~4章の範囲を熟読する。	4時間
第4回	授業形態	対面
授業内容	4. 繰り返しの応用 反復構造(Do, For)を用いた計算の実行。 和の計算、近似計算、探索計算(多重ループ)。	
事後学習・事前学習	宿題が出た場合は、きちんと仕上げ期限までに提出する。 予習： 教科書5章「プロシージャ」を予習する。	4時間

第5回	授業形態	対面	
授業内容	5. プログラムのモジュール化（1） Subプロシージャと引数の利用。変数のスコープ。		
事後学習・事前学習	宿題が出た場合は、きちんと仕上げで期限までに提出する。 小テストの準備： e-Learningで過去問を学習する。		4時間
第6回	授業形態	対面	
授業内容	6. プログラムのモジュール化（2）&前半の復習 Functionプロシージャと戻り値の利用。 前半の内容を確認するための総合的な課題を出題する。		
事後学習・事前学習	宿題が出た場合は、きちんと仕上げで期限までに提出する。 小テストの準備： 教科書1～5章を復習する。 e-Learningで過去問を学習する。		5時間
第7回	授業形態	対面	
授業内容	7. 前半の仕上げ&小テスト（1） 前半の内容について、文法事項を中心に小テスト形式で理解を確かめる。前回出題された課題を完成し、前半の理解を定着する。		
事後学習・事前学習	宿題が出た場合は、きちんと仕上げで期限までに提出する。 予習： 教科書9章 9.1節と、第6章 6.1節を予習する。		4時間
第8回	授業形態	対面	
授業内容	8. 配列の扱い&ワークシート 1次元配列。2次元配列。 配列を活用し、データを検索するプログラムを作る。 セルの読み書き（2次元配列としてのワークシート）。		
事後学習・事前学習	宿題が出た場合は、きちんと仕上げで期限までに提出する。 予習： 教科書6章「ワークシートの活用」を予習する。		4時間
第9回	授業形態	対面	
授業内容	9. ワークシートの活用。 シートの指定（オブジェクトのワークシート）。 グラフを描く。数値演算用ライブラリ関数。		
事後学習・事前学習	宿題が出た場合は、きちんと仕上げで期限までに提出する。 予習： 教科書7章「再帰的呼び出し」を予習する。		4時間
第10回	授業形態	対面	
授業内容	10. 再帰的呼び出し 数学的帰納法・漸化式・再帰的呼び出しの間の関係。 再帰による反復構造。		
事後学習・事前学習	宿題が出た場合は、きちんと仕上げで期限までに提出する。 小テストの準備： e-Learningで過去問を学習する。 予習： 教科書8章「文字列の処理」を予習する。		4時間
第11回	授業形態	対面	
授業内容	11. 文字列の処理 文字と文字コードの扱い方。 文字列処理用ライブラリ関数。		
事後学習・事前学習	宿題が出た場合は、きちんと仕上げで期限までに提出する。 小テストの準備： 教科書1～9章（6.4節 9.2節を除く）を復習する。 e-Learningで過去問を学習する。		5時間
第12回	授業形態	対面	
授業内容	12. 後半の仕上げ 文字列処理用ライブラリ関数について、簡単に紹介する。 文字列（文字の並び）の扱い方について、補足的な練習をする。 配列とワークシートの扱い方について、補足的な練習をする。 教材（演習課題）はプリントを配布する。		

事後学習・事前学習	授業時間内に終わらなかった演習課題があれば、自習する。（提出は不要です） 小テストの準備： 教科書1～9章（6.4節 9.2節を除く）を復習する。 e-Learningで過去問を学習する。		6時間
第13回	授業形態	対面	
授業内容	13. 小テスト（2）&最終課題 後半の内容について、小テスト形式で理解を確かめる。 最終課題を出題する。		
事後学習・事前学習	最終課題を期限までに完成して提出する。 予習： 教科書10章「モンテカルロ法」を予習する。		5時間
第14回	授業形態	対面	
授業内容	14. モンテカルロ法 シミュレーションの概念を学び、そのひとつの事例として π の計算を取り上げる。 モンテカルロシミュレーションの誤差の評価について学ぶ。		
事後学習・事前学習	これまで授業で学習した全ての内容を復習すること。 最終課題を期限までに完成して提出する。		1時間
第15回	授業形態	遠隔（オンデマンド）	
授業内容	15. 学習内容の振り返り 全体の学習内容を振り返る。 全体の講評（CoursePower上にアップロードされる）も参考にする。 練習課題がアップロードされている場合は、自習する。（提出は求めません）		
事後学習	授業アンケートに回答する。		1時間

成績評価の方法	<p>平常点（50%）と合同定期試験（50%）により評価し、Grade D以上の者に単位を認めます。 平常点は提出課題（宿題）の提出状況とできれば（完成度）に加え、授業への参加状況を評価します。 授業中に行う小テストの成績は平常点に加味します（おおむね2割程度）。</p> <p>提出課題は授業の進行に沿って出題し、期限を明示して提出の指示を与えますので、出題内容をよく確認し、指定された期限までに仕上げ、提出してください。受理できる水準にない提出物に対しては、再提出を求める旨をメールで連絡しますので、指示に従ってください。 欠席は1回あたり2点を減じます。</p> <p>なお、正当な理由なく合同定期試験を受験しなかった場合は受講放棄と判断し、単位を認めません。</p>
受講生へのフィードバック方法	CoursePower上のフォルダに全体の講評をアップロードする

教科書	「Excel環境におけるVisual Basicプログラミング」第3版，加藤潔 著，共立出版
参考書	指定参考書はなし

オフィスアワー	八王子（後期）： 水曜日18:00～19:00 1号館（総合教育棟）1E-303 不在の場合もあるので、事前に連絡することを推奨します。 メールでの質問・連絡は、ct10634[at]ns.kogakuin.ac.jp まで。
受講生へのメッセージ	上記の指定教科書を演習書として利用します。一人一冊ずつ毎回持参してください。他の学生に教科書を見せてもらう行為は、相手に迷惑となるので禁止しています。 ただ授業に参加しているだけでは、プログラミングの力がつきません。自分の頭で考え、試行錯誤を繰り返すことが重要です。「教科書の例題プログラムをいろいろ変えてみる。理解できるまで自分で考える。分からないことは必ず質問する。」ということを心掛けましょう。

実務家担当科目	実務家担当科目ではない
実務経験の内容	

教職課程認定該当学科	該当なし
教育課程コード	II1a/II1c 教育課程コードの見方【例】 I2a（I…I群、2…2年配当、a…必修）※ a：必修 b：選択必修 c：選択 ※複数コードが表示されている場合には入学年度・所属学科の学生便覧を参照のこと