

英文科目名称： Intermediate Programming Exercises

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
2年前期	2	2	選択必修
担当教員			
大石 和臣			
添付ファイル			

講義概要	プログラミング演習（C言語の基礎）の内容に加えてファイル入出力処理などを学ぶ。この科目は、コンピュータソフトウェア分野の実務経験のある教員が担当する科目である。		
授業計画	1	Cプログラミングのための環境設定 カリキュラムにおける本講義の位置づけ（ステップ2，専門科目）を説明する。講義概要をシラバスを使って説明する。C言語を用いてプログラミングをおこなうための環境を整える。動作確認のために、実際に簡単なプログラムをエディタで入力し、それをコンパイルして実行する。Cプログラミングの基礎を復習する。配布したプリントの問題を可能な限り時間内に解く。AL①。 準備：Cプログラミングの環境を確認し、開発のやり方を思い出してくる。 課題：配布したプリントの問題を全て解くこと。解けない問題は次回質問すること。	
	2	printf () による出力処理 printf() をもちいた簡単なプログラムを実行し、画面に結果を出力する。これにより、データを格納する変数とその型を理解する。配布したプリントの問題を可能な限り時間内に解く。AL①。 準備：今回の講義内容を予習し、前回の演習で解けなかった問題を調べて疑問点を明らかにしておく。 課題：配布したプリントの問題を全て解くこと。解けない問題は次回質問すること。	
	3	scanf () による入力処理 scanf() をもちいた簡単なプログラムを実行し、キーボードからデータを入力して結果を出力する。あわせて、Cにおける算術演算子について学ぶ。配布したプリントの問題を可能な限り時間内に解く。AL①。 準備：今回の講義内容を予習し、前回の演習で解けなかった問題を調べて疑問点を明らかにしておく。 課題：配布したプリントの問題を全て解くこと。解けない問題は次回質問すること。	
	4	if 文による条件分岐 if 文をもちいた簡単なプログラムをととして、プログラムの処理の流れを理解する。配布したプリントの問題を可能な限り時間内に解く。AL①。 準備：今回の講義内容を予習し、前回の演習で解けなかった問題を調べて疑問点を明らかにしておく。 課題：配布したプリントの問題を全て解くこと。解けない問題は次回質問すること。	
	5	if 文のネストによる条件分岐 if 文のネスト構造をもつプログラムの処理の流れを理解する。配布したプリントの問題を可能な限り時間内に解く。AL①。宿題その1を出す。宿題は(iLearnあるいはMicrosoft Formsを活用する)小テストあるいは演習の場合がある。 準備：今回の講義内容を予習し、前回の演習で解けなかった問題を調べて疑問点を明らかにしておく。 課題：配布したプリントの問題を全て解くこと。解けない問題は次回質問すること。	
	6	while 文による繰り返し、宿題その1 while 文をもちいた簡単なプログラムをととして、プログラムの繰り返し処理の流れを理解する。配布したプリントの問題を可能な限り時間内に解く。AL①。 準備：今回の講義内容を予習し、前回の演習で解けなかった問題を調べて疑問点を明らかにしておく。 課題：配布したプリントの問題を全て解くこと。解けない問題は次回質問すること。	
	7	for 文による繰り返し for 文をもちいた簡単なプログラムをととして、プログラムの繰り返し処理の流れを理解する。あわせて、Cのプログラムであつかうことができる整数の範囲について理解する。配布したプリントの問題を可能な限り時間内に解く。AL①。 準備：今回の講義内容を予習し、前回の演習で解けなかった問題を調べて疑問点を明らかにしておく。 課題：配布したプリントの問題を全て解くこと。解けない問題は次回質問すること。	
	8	for 文のネストによる繰り返し 画面に2次元パターンを出力するプログラムをととして、for文のネストによる繰り返し処理を理解する。配布したプリントの問題を可能な限り時間内に解く。AL①。 準備：今回の講義内容を予習し、前回の演習で解けなかった問題を調べて疑問点を明らかにしておく。 課題：配布したプリントの問題を全て解くこと。解けない問題は次回質問すること。	
	9	配列をもちいた繰り返し処理 配列の定義とその使い方を理解する。配布したプリントの問題を可能な限り時間内に解く。AL①。 準備：今回の講義内容を予習し、前回の演習で解けなかった問題を調べて疑問点を明らかにしておく。 課題：配布したプリントの問題を全て解くこと。解けない問題は次回質問すること。	

	10	関数をもちいた処理 関数の定義とその関数の呼び出しについて理解する。配布したプリントの問題を可能な限り時間内に解く。 宿題その1の回答と解説。AL①。 準備：今回の講義内容を予習し、前回の演習で解けなかった問題を調べて疑問点を明らかにしておく。 課題：配布したプリントの問題を全て解くこと。解けない問題は次回質問すること。
	11	関数をもちいた処理（続き）、宿題その2 ファイルからデータを読み込み、画面にイラストを表示するとともにそれをファイルにも保存する方法について学ぶ。配布したプリントの問題を可能な限り時間内に解く。AL①。宿題その2を出す。宿題は(iLearnあるいはMicrosoft Formsを活用する)小テストあるいは演習の場合がある。 準備：今回の講義内容を予習し、前回の演習で解けなかった問題を調べて疑問点を明らかにしておく。 課題：配布したプリントの問題を全て解くこと。解けない問題は次回質問すること。
	12	ファイル出力処理 Cにおけるファイルの定義、ファイルからデータの読み込み、ファイルへのデータの書き込みを学ぶ。配布したプリントの問題を可能な限り時間内に解く。AL①。 準備：今回の講義内容を予習し、前回の演習で解けなかった問題を調べて疑問点を明らかにしておく。 課題：配布したプリントの問題を全て解くこと。解けない問題は次回質問すること。
	13	ファイル出力処理（続き） Cにおけるファイルの定義、ファイルからデータの読み込み、ファイルへのデータの書き込みを学ぶ。配布したプリントの問題を可能な限り時間内に解く。 宿題その2の回答と解説。AL①。 準備：今回の講義内容を予習し、前回の演習で解けなかった問題を調べて疑問点を明らかにしておく。 課題：配布したプリントの問題を全て解くこと。解けない問題は次回質問すること。
	14	総合演習 1 今まで学んだ内容について総合演習を行う。配布したプリントの問題を可能な限り時間内に解く。AL①。 準備：前回の演習で解けなかった問題を調べて疑問点を明らかにしておく。 課題：配布したプリントの問題を全て解くこと。解けない問題は次回質問すること。
	15	総合演習 2 今まで学んだ内容について総合演習を行う。AL①。 準備：前回の演習で解けなかった問題を調べて疑問点を明らかにしておく。 課題：今回までに配布したプリントの問題を全て復習し、定期試験に備えること。
	16	定期試験
授業形態	講義および演習 アクティブラーニング：①:15回, ②:0回, ③:0回, ④:0回, ⑤:0回, ⑥:0回	
達成目標	a) 変数とそのデータ型について理解できる。 b) 条件分岐や繰り返しを含むプログラムの構造を理解できる。 c) 配列の概念を理解し、使用することができる。 d) コンピュータ内のファイルやフォルダーのツリー構造を理解し、ファイルの読み出しや書き込みが自由にできる。 e) データを入力し結果を出力する簡単なプログラムを書くことができる。	
評価方法・フィードバック	演習と宿題40%、総合演習あるいは定期試験60%。宿題は採点して返却し、結果をフィードバックする。	
評価基準	100～90：秀，89～80：優，79～70：良，69～60：可，60未満：不可 達成目標の100～90%に到達した場合は秀， 達成目標の89～80%に到達した場合は優， 達成目標の79～70%に到達した場合は良， 達成目標の69～60%に到達した場合は可， 達成目標の59～0%に到達した場合は不可。	
教科書・参考書	教科書：プログラミング演習で使用した教科書	
履修条件	「プログラミング演習」の成績が良(B)のコンピュータシステム学科の学生，あるいは「プログラミング演習」の成績が良(B)以上の情報デザイン学科の学生。	
履修上の注意	プログラミング演習の内容を理解していることを前提にした講義および演習を行う。初回は、Cプログラミングをおこなうための各種の設定をおこなう。履修を希望する場合は、初回の授業を欠席しないようにすること。講義中にMicrosoft Teamsを活用した質疑応答を実施する場合がある。毎回ノートPCを持参すること。	
準備学習と課題の内容	必ず授業ごとに2時間以上復習して内容を理解し、自分のものにしてから次回の授業に臨むこと。講義で配布されたプリントの演習問題を全て解くこと。解き方がわからない演習問題は次の講義で質問することを課題とする。	
ディプロマポリシーとの関連割合（必須）	知識・理解:40%, 思考・判断:40%, 関心・意欲:10%, 態度:5%, 技能・表現:5%	
DP1 知識・理解		
DP2 思考判断		
DP3 関心意欲		
DP4 態度		
DP5 技能・表現		