

2025 年度 授業計画(シラバス)

学 科		臨床工学技士専攻科		科 目 区 分		専門基礎分野		授業の方法		実習	
科 目 名		システム・情報処理工学実習		必修/選択の別		必修		授業時数(単位数)		30 (1) 時間(単位)	
対 象 学 年		1年		学期及び曜時限		通年		教室名			
担 当 教 員		長谷川 優		実務経験と その関連資格							
《授業科目における学習内容》											
プログラム言語『Python』を通して、コンピュータプログラミングの基礎を修得する。											
《成績評価の方法と基準》											
講義中に出題された課題提出と出席状況や実習への取り組みなど総合的に評価する。											
《使用教材(教科書)及び参考図書》											
基本的には、配布資料を基に講義と実習形式で行う。											
《授業外における学習方法》											
授業外の時間を有効に活用し、課題のプログラミングに取り組んでほしい。自由な発想で、問題解決のために自分自身でプログラミングする楽しさを実感してほしい。											
《履修に当たっての留意点》											
学内実習で基本的なプログラミングを実際に行ってもらうが、より発展的な部分は自主的に取り組んでほしいと考える。											
授業の方法		内 容					使用教材		授業以外での準備学習 の具体的な内容		
第1回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	GoogleColaboratoryを使って、Pythonのプログラムコードを入力し、実行できる。				プリント資料	インターネット上にあるPythonに関する特集記事や動画に目を通して おく。			
	各コマにおける授業予定	・授業のガイダンス ・GoogleColaboratoryの使用方法を学ぶ。									
第2回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	GoogleColaboratoryを使って、Pythonのプログラムコードをファイル保存とファイル呼出しが行える。				プリント資料	インターネット上にあるPythonに関する特集記事や動画に目を通して おく。			
	各コマにおける授業予定	・GoogleColaboratoryを使用し、プログラムの入力、保存、呼出しを行う。									
第3回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	Colaboratyの環境を理解する。数値演算のプログラミングができる。				プリント資料	前回までの操作を自宅で復習し、修得する。			
	各コマにおける授業予定	・Colaboraty環境の確認 ・数値演算プログラムのコーディングと実行 ・変数を使った演算のプログラムコーディングと実行									
第4回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	変数を使った数値演算のプログラミングができる。				プリント資料	前回までの操作を自宅で復習し、修得する。			
	各コマにおける授業予定	・変数の定義と初期化 ・変数を使った数値演算のプログラミング、実行、デバッグ									
第5回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	変数と文字列、print関数が使用できる。				プリント資料	前回までの操作を自宅で復習し、修得する。			
	各コマにおける授業予定	・代入文と演算子、代入式 ・文字列の結合									

授業の方法		内 容	使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第6回	講義実習形式	授業を通じての到達目標 変数、代入演算子、input関数が使用できる。	プリント資料	前回までの操作を自宅で復習し、修得する。
	各コマにおける授業予定	・代入演算子 ・input関数とprint関数を使用して、画面にキャラクターを表示する。		
第7回	講義実習形式	授業を通じての到達目標 関数定義と関数呼び出し	プリント資料	前回までの操作を自宅で復習し、修得する。
	各コマにおける授業予定	・関数の定義と関数呼び出しを理解し、プログラミングする。		
第8回	講義実習形式	授業を通じての到達目標 数値と算術演算	プリント資料	前回までの操作を自宅で復習し、修得する。
	各コマにおける授業予定	・int型とfloat型 ・数値の算術演算と演算子を理解する。		
第9回	講義実習形式	授業を通じての到達目標 文字列の基本	プリント資料	前回までの操作を自宅で復習し、修得する。
	各コマにおける授業予定	・文字列とは ・シングルクォートとダブルクォート、トリプルクォート ・エスケープシーケンス		
第10回	講義実習形式	授業を通じての到達目標 文字列の書式指定、コメント	プリント資料	前回までの操作を自宅で復習し、修得する。
	各コマにおける授業予定	・%nとstr関数、raw文字列、foemateメソッド ・文字列の操作、in演算子 ・ブロックコメントとインラインコメント		
第11回	講義実習形式	授業を通じての到達目標 if文による条件分岐	プリント資料	前回までの操作を自宅で復習し、修得する。
	各コマにおける授業予定	・制御構造と条件分岐 ・if文の基本構文 ・if～elif～else文		
第12回	講義実習形式	授業を通じての到達目標 for文による繰り返し処理	プリント資料	前回までの操作を自宅で復習し、修得する。
	各コマにおける授業予定	・繰り返し処理とは ・for文のelse節 ・break文とcontinue文		
第13回	講義実習形式	授業を通じての到達目標 while文による繰り返し処理	プリント資料	前回までの操作を自宅で復習し、修得する。
	各コマにおける授業予定	・while文のelse節 ・while文とfor文		
第14回	講義実習形式	授業を通じての到達目標 関数の基本	プリント資料	前回までの操作を自宅で復習し、修得する。
	各コマにおける授業予定	・関数の呼び出し方 ・組み込み関数とユーザ定義関数 ・def文:関数定義の構文		
第15回	講義実習形式	授業を通じての到達目標 リストの操作	プリント資料	前回までの操作を自宅で復習し、修得する。
	各コマにおける授業予定	・リストの定義 ・list関数、remove		