

2026 年度 授業計画(シラバス)

学 科	人工知能学科		科 目 区 分	専門基礎分野	授業の方法	演習
科 目 名	プログラミング基礎演習		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	60 (2) 時間(単位)
対 象 学 年	1年		学期及び曜時間	前期	教室名	301教室
担 当 教 員	若林 健一	実務経験とその関連資格 <input type="checkbox"/>	*シャープ株式会社にてエンジニアとして開発に従事。 応用情報技術者* <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
《授業科目における学習内容》						
本授業では、Pythonの基本だけでなく、プログラミングに必要な論理的思考法を学び、日常の問題をプログラムに落とし込む能力を養うことで、様々な場面での応用力を身につける。						
《成績評価の方法と基準》						
試験 70% 出席 20% 平常 10%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
Pythonで学ぶプログラミングとアルゴリズムの基本(中植 正剛、鴨谷 真知子著)						
《授業外における学習方法》						
授業内容の予習・復習のほか、タッチタイピングの練習も並行して取り組んでください。						
《履修に当たっての留意点》						
この授業の内容は他の科目にも大いに活用できます。しっかりと履修しましょう。						
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	授業を通じての到達目標	プログラミングの作業の流れを理解する		図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。	
	各コマにおける授業予定	プログラミングの流れとPythonの基本(1)				
第2回	授業を通じての到達目標	プログラムの実行の仕組みを理解する		図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。	
	各コマにおける授業予定	プログラミングの流れとPythonの基本(2)				
第3回	授業を通じての到達目標	数値の演算とデータ型を理解する		図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。	
	各コマにおける授業予定	数値の演算、データと変数(1)				
第4回	授業を通じての到達目標	文字列の結合と型変換を理解する		図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。	
	各コマにおける授業予定	数値の演算、データと変数(2)				
第5回	授業を通じての到達目標	変数と変数の扱い方を理解する		図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。	
	各コマにおける授業予定	数値の演算、データと変数(3)				

授業の方法			使用教材	授業以外での準備学習の具体的な内容	
第6回	演習形式	授業を通じての到達目標	キーボード入力と入力の扱い方を理解する	図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。
		各コマにおける授業予定	数値の演算、データと変数(4)		
第7回	演習形式	授業を通じての到達目標	リスト(配列)の基本を理解する	図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。
		各コマにおける授業予定	データをまとめて扱う(1)		
第8回	演習形式	授業を通じての到達目標	変数リストとリストの値の参照を理解する	図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。
		各コマにおける授業予定	データをまとめて扱う(2)		
第9回	演習形式	授業を通じての到達目標	条件分岐を理解する	図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。
		各コマにおける授業予定	構造化プログラミング(1)		
第10回	演習形式	授業を通じての到達目標	繰り返しを理解する	図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。
		各コマにおける授業予定	構造化プログラミング(2)		
第11回	演習形式	授業を通じての到達目標	関数の働き、呼び出しの入れ子、ユーザー定義関数と呼び出しを理解する	図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。
		各コマにおける授業予定	関数(1)		
第12回	演習形式	授業を通じての到達目標	変数のスコープ、モジュールの利用を理解する	図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。
		各コマにおける授業予定	関数(2)		
第13回	演習形式	授業を通じての到達目標	色々なアルゴリズムを通じてその意義を理解する。サーチアルゴリズム(線形探索)	図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。
		各コマにおける授業予定	アルゴリズムの基本(1)		
第14回	演習形式	授業を通じての到達目標	色々なアルゴリズムを通じてその意義を理解する。サーチアルゴリズム(二分探索)	図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。
		各コマにおける授業予定	アルゴリズムの基本(2)		
第15回	演習形式	授業を通じての到達目標	色々なアルゴリズムを通じてその意義を理解する。ソートアルゴリズム(バブルソート、選択ソート)	図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。
		各コマにおける授業予定	アルゴリズムの基本(3)		

2026 年度 授業計画(シラバス)

学 科	人工知能学科		科 目 区 分	専門基礎分野	授業の方法	演習
科 目 名	プログラミング基礎演習		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	60 (2) 時間(単位)
対 象 学 年	1年		学期及び曜時間	前期	教室名	301教室
担 当 教 員	若林 健一	実務経験とその関連資格 <input type="checkbox"/>	*シャープ株式会社にてエンジニアとして開発に従事。 応用情報技術者 <input type="checkbox"/>			
《授業科目における学習内容》						
本授業では、Pythonの基本だけでなく、プログラミングに必要な論理的思考法を学び、日常の問題をプログラムに落とし込む能力を養うことで、様々な場面での応用力を身につける。						
《成績評価の方法と基準》						
試験 70% 出席 20% 平常 10%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
Pythonで学ぶプログラミングとアルゴリズムの基本(中植 正剛、鴨谷 真知子著)						
《授業外における学習方法》						
授業内容の予習・復習のほか、タッチタイピングの練習も並行して取り組んでください。						
《履修に当たっての留意点》						
この授業の内容は他の科目にも大いに活用できます。しっかりと履修しましょう。						
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16回	授業を通じての到達目標	色々なアルゴリズムを通じてその意義を理解する。挿入ソート、再帰の概念、再帰を活用したアルゴリズム		図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。	
	各コマにおける授業予定	アルゴリズムの基本(4)				
第17回	授業を通じての到達目標	クラスとオブジェクト指向プログラミングの概要		図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。	
	各コマにおける授業予定	クラスとオブジェクト指向プログラミング(1)				
第18回	授業を通じての到達目標	クラスを使ったプログラミングを通してオブジェクト指向の意義を理解する		図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。	
	各コマにおける授業予定	クラスとオブジェクト指向プログラミング(2)				
第19回	授業を通じての到達目標	クラスを使ったプログラミングを通してオブジェクト指向の意義を理解する		図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。	
	各コマにおける授業予定	クラスとオブジェクト指向プログラミング(3)				
第20回	授業を通じての到達目標	クラスを使ったプログラミングを通してオブジェクト指向の意義を理解する		図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。	
	各コマにおける授業予定	クラスとオブジェクト指向プログラミング(4)				

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21回	演習形式	授業を通じての到達目標	テーマにそったプログラミングの実践を通してスキルを定着させる	図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。
		各コマにおける授業予定	プログラミング実践(1)		
第22回	演習形式	授業を通じての到達目標	テーマにそったプログラミングの実践を通してスキルを定着させる	図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。
		各コマにおける授業予定	プログラミング実践(2)		
第23回	演習形式	授業を通じての到達目標	テーマにそったプログラミングの実践を通してスキルを定着させる	図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。
		各コマにおける授業予定	プログラミング実践(3)		
第24回	演習形式	授業を通じての到達目標	テーマにそったプログラミングの実践を通してスキルを定着させる	図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。
		各コマにおける授業予定	プログラミング実践(4)		
第25回	演習形式	授業を通じての到達目標	テーマにそったプログラミングの実践を通してスキルを定着させる	図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。
		各コマにおける授業予定	プログラミング実践(5)		
第26回	演習形式	授業を通じての到達目標	テーマにそったプログラミングの実践を通してスキルを定着させる	図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。
		各コマにおける授業予定	プログラミング実践(6)		
第27回	演習形式	授業を通じての到達目標	テーマにそったプログラミングの実践を通してスキルを定着させる	図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。
		各コマにおける授業予定	プログラミング実践(7)		
第28回	演習形式	授業を通じての到達目標	テーマにそったプログラミングの実践を通してスキルを定着させる	図書一式	演習内容は必ずその日の内に復習を行うこと。
		各コマにおける授業予定	プログラミング実践(8)		
第29回	演習形式	授業を通じての到達目標	前期の振り返りとまとめ	図書一式	
		各コマにおける授業予定	前期振り返りとまとめ(1)		
第30回	演習形式	授業を通じての到達目標	前期の振り返りとまとめ	図書一式	
		各コマにおける授業予定	前期振り返りとまとめ(2)		