

# 年間教授計画 2026年度 (4月～2月)

科目	対象	担当	教科書	授業数	年間授業時間	単位数
アルゴリズム/データ構造	クラス: 1年 A組 学科: 情報テクノロジー コース: 全	越智	基本情報技術者【科目B】ゼロからわかるアルゴリズムと擬似言語	3時間/週	90時間	6単位

授業概要	アルゴリズムの基礎知識を説明し、変数トレースを行うことで、基本的なアルゴリズムを学ぶとともに、分割統治や再帰などの問題解決の基礎を身に着ける。
最終到達目標	基本情報処理技術者試験合格ならびに、就職後の企業内プログラミング教育受講を速やかに理解できるよう、基礎知識・技能の習得を目指す。

月	週	単元	内容および授業方法				
前期 (4月～9月)	1	アルゴリズムとは	アルゴリズムの定義				
	2		主要なアルゴリズム				
	3	アルゴリズムの記述法	フローチャート				
	4		疑似言語				
	5		値渡しと参照渡し				
	6	探索と計算量	線形探索法と二分探索法				
	7		アルゴリズムの計算量				
	8		ハッシュ探索法				
	9	基本的な整列	基本交換法(バブルソート)				
	10		基本選択法(選択ソート)				
	11		基本挿入法(挿入ソート)				
	12	複雑な問題	分割統治 / シェルソート				
	13		再帰 / クイックソート				
	14		マージソート・ソート振り返り				
	15	振り返り	前期振り返り				
後期 (10月～2月)	1	データ構造	スタックとキュー				
	2		連結リスト				
	3		ツリー構造				
	4		二分探索木				
	5		グラフ				
	6	ツリーのアルゴリズム	ヒープ				
	7		木の巡回				
	8		ヒープソート				
	9	その他の重要なロジック	ダイクストラ法 / ユークリッドの互除法 / エラトステネスのふるい				
	10	IPA試験対応	課題(1)				
	11		課題(2)				
	12		課題(3)				
	13	振り返り	後期期振り返り				
	14		年間期振り返り(1)				
	15		年間期振り返り(2)				
成績評価方法	項目 ※1	授業内試験	小テスト	課題内容	出欠状況	授業態度	その他 ( )
	割合	前期	30%	50%	10%		10%
		後期	30%	50%	10%		10%
備考 ※2							

※1 授業内試験: 期間内の総まとめの試験 / 小テスト: 単元ごとのテスト等 / 課題内容: 課題提出および課題の出来具合  
その他: ( ) に具体的内容を記載。(例) 外部実習評価

※2 備考については、資格取得に対する加点、学習に当たったの留意事項等、上記以外の項目に記載すべきものがある場合に記入。