

学科学年	S 3	科目分類	プログラミング [プロ] Programming	講義必修	通年 2単位	学習教育目標 C	担当	鈴木茂樹 SUZUKI, Shigeki
概要	オブジェクト指向型言語C++を用い、オブジェクト指向プログラミングについての基礎を学ぶ。 オブジェクト指向プログラミングの基本事項である、アルゴリズムとデータのカプセル化、情報隠蔽、継承、抽象化、多態などの概念について講義する。							
科目目標 (到達目標)	オブジェクト指向プログラミングの3つの基礎概念、カプセル化、継承および多態について理解し、C++を用いて簡単なクラス設計ができることおよびオブジェクト指向プログラミングの手法の概要を理解することを目標とする。							
教科書 器材等	ハーバート・シルト著、 独習C++、 翔泳社							
評価の基準 と 方法	定期試験70%，出席状況10%，受講態度20%として評価する。							
関連科目	本講義であつかうテーマについて、「制御情報工学演習(3年次)」のソフトウェア演習においてプログラミング演習を行う。							
授業計画								
第1回	プログラミング言語C++について							
第2回	クラス概念(構造体との違い)							
第3回	カプセル化の概念							
第4回	簡単なクラスの設計							
第5回	関数の多重定義							
第6回	演算子の多重定義							
第7回	フレンド関数							
第8回	定期試験							
第9回	参照							
第10回	C++の入出力システム							
第11回	コンストラクタとデストラクタ							
第12回	コピーコンストラクタ，変換コンストラクタ							
第13回	テンプレートの基礎(スタック)							
第14回	メモリの動的確保(多次元ベクトル)							
第15回	定期試験							
第16回	メモリの動的確保(線形リスト)							
第17回	継承(基本的な考え方)							
第18回	継承(さまざまなデータ構造の実現)							
第19回	抽象クラスの概念							
第20回	仮想関数の働き							
第21回	多態							
第22回	応用プログラミング							
第23回	定期試験							
第24回	例外処理							
第25回	名前空間							
第26回	標準テンプレートライブラリ(STL)の基礎							
第27回	標準テンプレートライブラリ(STL)の応用							
第28回	Qt(GUIプログラム開発ツール)の紹介							
第29回	UMLの基礎							
第30回	定期試験							
オフィス アワー	前期：火曜日午後，後期：木曜日午後							
備考								