

開講学科	生命情報学科	前橋工科大学 シラバス			
科目名	ソフトウェア工学	標準対象年次	選択/必修	科目コード	
		3年次	選択	15002201	
担当教員	佐藤眞木彦	単位数	学期	曜日	時限
		2単位	前期	火曜日	1時限
授業の教育目的・目標	ソフトウェア工学の概念を、歴史的背景を踏まえて、造化プログラミングがいかに生まれ、オブジェクト指向に発展していったかを理解するとともに、オブジェクト指向的プログラミングの概念を習得することを目的とする。				
学科の学習・教育目標との関係	学科の共通の基盤であるソフトウェア開発技術の基礎となる科目である。				
キーワード	構造化プログラミング、オブジェクト指向、C++、STL				
授業の概要	情報システム構築に必須のソフトウェア工学の基礎理論と技術を実践的立場から解説する。特にソフトウェアの概念、アーキテクチャ、モデリング、開発法を構造化/オブジェクト指向パラダイムの立場から述べる。さらにC++をベースにしたオブジェクト指向モデリングについて、より具体的な講義を行う。				
授業の計画	第1回： ソフトウェア工学とは 第2回： ソフトウェアの本質、概念 第3回： フトウェアの特性 第4回： ソフトウェア危機 第5回： ソフトウェア工学の歴史的展望 第6回： ソフトウェアのライフサイクル 第7回： 構造化パラダイム：基本概念、構造化分析 第8回： 構造化パラダイム：モデリング、設計 第9回： 運用・保守・管理の技術 第10回： 開発支援環境、技術者教育 第11回： プロトタイピング、標準化 第12回： オブジェクト指向：基本概念 第13回： オブジェクト指向：C++によるモデリング I 第14回： オブジェクト指向：C++によるモデリング II 第15回： オブジェクト指向：C++のSTLの利用法				
受講条件・関連科目	情報科学の基礎Ⅱ、プログラミング言語・演習、データ構造とアルゴリズム				
授業方法	パワーポイントを用いた講義を行う。				
テキスト・参考書	参考書として、「ソフトウェア工学入門」、河村一樹 著、近代科学社、2003年。講義時間に、講義内容のパワーポイント資料を配布する。				
成績評価	・試験（0%） ・レポート（100%）				
履修上の注意					