

2年	科目	プログラミング	講義	通年	担当	嶋 直樹
電気電子工学科		Computer Programming	必修	2履修単位		SHIMA Naoki
授業の概要						
理工学的な課題を解決する手段として様々な課題に対応したアプリケーションソフトも存在するが、先進的あるいは特殊、計算量や速度を要求する課題においてはプログラムを作成することが求められる。このため、技術者には問題解決の一手段としてプログラミングに関する知識と技能を学ぶ意義がある。本科目ではC言語系プログラミング言語の一つであるC#言語を用いてプログラミングの知識と技能を学ぶ。文法は主に座学で学び、その実践を計算機演習室でサンプルプログラムを改造して実際に動かすことで体験的に学習する。また、課題によりチームでプログラムを作成するための技能を体験する。						
本校学習・教育目標(本科のみ)		目標	説明			
		1	技術者の社会的役割と責任を自覚する態度			
		2	自然科学の成果を社会の要請に応じて応用する能力			
	○	3	工学技術の専門的知識を創造的に活用する能力			
		4	豊かな国際感覚とコミュニケーション能力			
		5	実践的技術者として計画的に自己研鑽を継続する姿勢			
プログラム学習・教育目標(プログラム対象科目のみ)						
実践指針(専攻科のみ)						
授業目標						
プログラミングについての知識を学び、技能を体験することで以下の項目行うことができるようになることを目標とする。 1. コンピューターでソフトウェアのどの様に実行されるのかについて概要を説明できる。 2. C#の基本的な文法を用いて簡単なプログラムを作成することができる。 3. 開発環境を用いてプログラムの作成や、デバッグを行うことができる。 4. チームで協力し合いながらプログラムを作成することができる。						
授業計画						
第1回	プリント1～6	授業ガイダンスおよび開発環境の紹介				
第2回	プリント7～12	変数とリテラル, データ型				
第3回	教科書1～2	Windowアプリケーションプログラミング1				
第4回	プリント13～16,	文字列, 算術演算子, 代入演算子				
第5回	教科書3～4	Windowアプリケーションプログラミング2				
第6回	プリント17, 19, 21, 32	関係演算子, その他の演算子, 条件分岐, 論理演算子				
第7回		チームによるプログラミング1				
第8回	前期中間試験					
第9回		試験返却と試験問題の解説, チームによるプログラミング2				
第10回	プリント20, 22～	配列, ループ, 関数				
第11回	教科書5～6	Windowアプリケーションプログラミング3				
第12回	プリント24～25,	メソッド, スコープ, クラスの概要				
第13回	教科書7	Windowアプリケーションプログラミング4				
第14回		チームによるプログラミング3				
	前期末試験					
第15回	前期総括	解答返却と試験問題の解説, チームによるプログラミング4				
第16回	プリント29, 26～	名前空間, クラスライブラリ, 列挙型, 構造体				
第17回	教科書8	Windowアプリケーションプログラミング5				
第18回	プリント33, 36, 3	キャスト演算子, メンバ, フィールド				
第19回	教科書9	Windowアプリケーションプログラミング6				
第20回	プリント38～40	メソッド, コンストラクタ, デストラクタ				
第21回		チームによるプログラミング5				
第22回	後期中間試験					
第23回	プリント41	解答返却と試験問題の解説, 例外処理				
第24回		発表会練習				
第25回		課題プログラム作成1				
第26回		課題プログラム作成2				
第27回		課題プログラム作成3				
第28回		課題プログラム作成4				
第29回		後期課題プログラム発表会				
第30回	学年末総括	総括				
評価方法と基準	前期中間試験: 17.5%, 前期末試験: 17.5%, 後期中間試験: 17.5% 後期中間試験までの課題: 22.5%, 後期中間試験以降課題: 25%					
教科書等	教科書:「プログラムを作ろう! Visual C#2010入門」, 日経BP,2010. プリント:「C#プログラミング入門」					
備考	1.試験や課題レポート等は、JABEE、大学評価・学位授与機構、文部科学省の教育実施検査に使用することがあります。 2.授業参観される教員は当該授業が行われる少なくとも1週間前に教科目担当教員へ連絡してください。					