科目名	情報処理工学 Information Processing Engineering			担当教員	渡辺 一也		
学年	5年	学期	前期	科目番号	07540	単位数	2(学修)
分野	専門	授業形式	講義	履修条件	選択		
学習目標	情報処理工学は、電子計算機(PC)を使用して、情報につき計算、検索その他これらに類する処理を行なう。本講義においては、第4学年までに学習してきた電子計算機(PC)の知識をもとに、情報の発信、収集、計算を深める学習を行う。						
進め方	授業内容は、講義を行い、さらに実践的な理解を深めるために実技演習を行う。また、授業内容の理解を助けたり深めたりするために必要に応じて実技演習やプレゼンテーションを実施し、その理解度・習得度を確認しながら授業を進め、全員が授業内容を理解できるよう配慮する。						
学習内容	学習項目(時間数)			合格判定水準			
	1. はじめに(2) (1) 情報処理工学のガイダンス 2. 情報発信(8) (1) ネットワークの構成 (2) 情報発信のためのツール (3) HTML言語を使用した情報の発信 3. ネットワークを使用した情報の収集(10) (1) WEBを利用した情報の収集			・情報処理工学の役割について説明ができる。 ・HTML言語を利用した、情報の発信・収集の基礎について理解できる。 ・HTML言語を使用した簡単なプログラムを作成する事ができる。 ・インターネットを使用して、ホームページを作成する事ができる。			
	[前期中間試験]						
	(2) HTML言語を使用した情報の収集 (3) 情報集計手法について 4. 電子計算機を用いた計算(10) (1) JAVA言語の基礎 (2) AVAによる計算とFORTRANによる計算の違いについて(計算方法、計算効率) (3) JAVAの応用 (4) FORTRANの応用 (5) オリジナルプログラムの作成			・ネットワークの構成について理解し、自分自身で情報の発信・収集が出来る。 ・アクセスの解析ならびに情報の収集ができる ・言語による計算方式の違いと効率を理解できる。 ・オリジナルのプログラムを作成し、計算する事ができる。			
	前期末試験						
評価方法	定期試験は、それまで学習した範囲全てを出題範囲とする。 定期試験(80%)、課題・授業(態度・出欠)によって評価する。(20%) 試験の重みは同等とする。						
学習・教育目標との関係	4年次までに学習した情報系科目の知識を用いて、建設工学コースの学習・教育目標(B)「科学技術の基礎知識と応用力」(知識)の中の(B-2)「土木工学の基礎知識」の項目について充実させる科目である。						
関連科目	基礎情報処理(2年)→ 応用情報処理(3年)→ 応用データ処理学(4年)→ 情報処理工学(5年)						
教材	授業ではプリントを配布する。 参考書：原田賢一著、Fortran 77 プログラミング、サイエンス社、配付プリント。 応用データ処理学(4年)の時の配布資料						
備考	・2年の基礎情報処理、3年の応用情報処理、4年の応用データ処理学の知識を必要とするので、しっかりと学習しておくこと。 ・配布したプリントは再配布しないのでしっかりと管理する事。 *本科目は、高等専門学校設置基準第17条第4項に規定する45時間の学修を必要とする内容をもって単位を認定される。						