

科目分類	専門職の教育			開講学科	医療情報学科
科目番号	学年	配当セメスター	区分	単位数	授業時間数
15099	3	前期	選択	1	30
授業科目名 (英文)	情報処理技術 I (基盤的情報処理技術) (Fundamental Information Technology)				
担当教員名	福田 太志				
授業の概要及び到達目標					
<p>本科目は、情報処理技術者として必要な基礎知識を理解し、国家資格である基本情報技術者試験の午前問題解説を中心に演習を行う。</p> <p>基本情報処理技術者試験合格程度の知識を獲得することを目標とする。</p>					
準備学習等					
<p>講義では主にテキスト内の用語等を解説し理解を深めるようにするので、参考図書やIPAにより公開されている過去問題などでの自主学習が望ましい。</p> <p>参考URL https://www.jitec.ipa.go.jp/1_04hanni_sukiru/_index_mondai.html</p> <p>1単位(45時間)の算定基準 予習：次回授業に備えテキストの該当箇所用語等を事前に調べておくこと(0.5時間) 授業：以下の授業計画に基づき行う(1.5時間) 復習：授業で進んだ範囲を対象としたテキスト内の確認問題を課題とする。 また、返却された課題の内容理解に努める。(1時間)</p> <p>上記により教室内(授業)1.5時間、教室外(予習、復習)1.5時間の合計3時間を週間の学習時間とし、15週(45時間)の学習時間を確保するものとする。</p>					
成績評価の方法	出席点(45%) + 定期試験(45%) + 受講姿勢(10%) で評価する。 定期試験の評価は100点満点で採点した後、標準偏差を算出し履修人等から割り出した係数を掛けて0～45点を配点する。 受講姿勢の判断は課題の提出状況および受講態度を数値化して評価する。				
テキスト	『栢木先生の基本情報技術者教室(H30/01年度版)』 (技術評論社刊) ISBN: 978-4297101831				
参考図書	『基本情報技術者パーフェクトラニング過去問題集(H31年度春版)』 (技術評論社刊) ISBN: 978-4297101954				

備 考	<p>当該科目は午前問題の解説を中心とするため、午後問題の対策のため「情報処理技術Ⅱ」の履修が望ましい。 国家資格「ITパスポート」取得程度の知識を前提に授業を行う。</p> <p>質問については授業後もしくはメールで受け付けるので積極的に活用する事。</p> <p>経済産業省主管の国家資格である情報処理技術者試験（基本情報技術者試験：スキルレベル2）を取得するための前提知識を学習するため、午前問題の試験対策としての学習が必要となる。</p> <p>卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連については、別途明示している各学科の履修系統図を確認すること。</p>
授 業 計 画	
<p>第 1 回 情報の基礎理論1（情報の表現、基数変換、補数表現）</p> <p>第 2 回 情報の基礎理論2（固定小数点、浮動小数点、誤差、シフト演算）</p> <p>第 3 回 情報の基礎理論3（オートマトン、論理演算、半加算器、全加算器）</p> <p>第 4 回 データ構造とアルゴリズム1（アルゴリズム、配列、リスト、キュー、スタック）</p> <p>第 5 回 データ構造とアルゴリズム2（木構造、整列、探索）</p> <p>第 6 回 ハードウェア1（5大装置、CPU、記憶素子）</p> <p>第 7 回 ハードウェア2（補助記憶装置、入出力装置、入出力インターフェイス）</p> <p>第 8 回 ソフトウェア1（ソフトウェアの種類、ジョブ管理、タスク管理、記憶管理）</p> <p>第 9 回 ソフトウェア2（ファイル管理、プログラムの性質、プログラム言語、標準化）</p> <p>第 10 回 ネットワーク技術1（電気通信サービス、通信プロトコル）</p> <p>第 11 回 ネットワーク技術2（IPアドレス、クラス、サブネット分割）</p> <p>第 12 回 ネットワーク技術3（LAN、LAN間接続、同期方式、誤り制御）</p> <p>第 13 回 情報セキュリティ1（情報セキュリティの概要）</p> <p>第 14 回 情報セキュリティ2（マルウェア、サイバー攻撃）</p> <p>第 15 回 情報セキュリティ3（暗号化方式、ネットワークセキュリティ）</p>	