

授業科目		対象学科・専攻	年次	期別
アルゴリズム Algorithm of Program		情報メディア学科	2年次	後期
講義・演習・実技・ 実習・実験	単位数	卒業認定	担当教員	
講義	2	選択	呉 靱	
概要				
<p>問題解決に当たって論理的に思考することは重要である。本講義では、コンピュータを用いた問題解決を想定したコンピュータ処理の具体的な手続きであるアルゴリズムとデータ構造について学ぶ。基本的なデータ構造や代表的なアルゴリズムの設計技法について解説する。</p>				
到達目標				
<p>(1) 基本的なデータ構造について説明できる。  (2) 代表的なアルゴリズムについて説明できる。  (3) 流れ図を見てアルゴリズムが理解できる。</p>				
授業内容とすすめ方				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 インTRODクシヨンーアルゴリズムとは何かー</li> <li>2 流れ図とアルゴリズム</li> <li>3 流れ図の書き方</li> <li>4 基本的なデータ構造① (配列・リスト構造)</li> <li>5 基本的なデータ構造② (キュー・スタック・木構造)</li> <li>6 基本的なデータ構造③ (逆ポーランド記法)</li> <li>7 問題演習ー1回目ー</li> <li>8 代表的なデータ整列アルゴリズム① (基本交換法・基本選択法)</li> <li>9 代表的なデータ整列アルゴリズム② (基本挿入法・シェルソート)</li> <li>10 問題演習ー2回目ー</li> <li>11 代表的なデータ探索アルゴリズム① (線形探索法)</li> <li>12 代表的なデータ探索アルゴリズム② (2分探索法・ハッシュ探索法)</li> <li>13 問題演習ー3回目ー</li> <li>14 計算量</li> <li>15 総合問題演習</li> </ol>				
テキストおよび 参 考 文 献	<p>テキスト：特に指定しない  参考文献：柏木厚著、「柏木先生の基本情報技術者教室」、技術評論社</p>			
メ ッ セ ー ジ な ど	<p>上級情報処理士：選択科目 (I 群)</p>			

ルーブリック評価を用いた成績評価						
到達目標	優	良	可	不可	評価手段	評価比率
(1) 基本的なデータ構造について説明できる。	ほぼ完璧に説明できる。	大きな間違いなく、説明できる。	間違いはいくつかあるが、説明できる。	最低限の基本も理解できていない。	定期試験 演習課題等 (知識・理解)	25%
(2) 代表的なアルゴリズムについて説明できる。	ほぼ完璧に説明できる。	大きな間違いなく、説明できる。	間違いはいくつかあるが、説明できる。	最低限の基本も理解できていない。	定期試験 演習課題等 (知識・理解)	55%
(3) 流れ図を見てアルゴリズムが理解できる。	ほぼ完璧に流れ図が読める。	大きな間違いなく、流れ図が読める。	記号等の理解はできているが、全体処理の流れはつかめない。	最低限の基本も理解できていない。	定期試験 演習課題等 (知識・理解)	20%