

木更津工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	分散情報システムⅡ	
科目基礎情報							
科目番号	0094			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	情報工学科			対象学年	5		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	(計算機システムの教科書) K-SEC「情報セキュリティ基礎教材」						
担当教員	丸山 真佐夫						
到達目標							
クラウドコンピューティングの基礎概念と、実際に普及している技術、システムの概要を理解する。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
クラウドコンピューティングの概念	クラウドの基本を理解し、そのメリットとデメリットを詳細に説明できる。			クラウドの基本を理解し、そのメリットとデメリットを説明できる。		クラウドの基本を理解できない。	
クラウドコンピューティングの技術	クラウドコンピューティングを構成する技術を詳細に説明できる。			クラウドコンピューティングを構成する技術を説明できない。		クラウドコンピューティングを構成する技術を説明できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	並列、分散コンピュータについて学習する。また近年重要性を増しているクラウドコンピューティングについて学習する。						
授業の進め方・方法	講義および演習、実習を取り入れて授業を進める。						
注意点	変化の早い分野であるので、最新のニュース等に関心を持ち、みずから情報や知識の吸収に努めること。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	クラウドの歴史		クラウドコンピューティングが誕生に至るコンピュータシステムの発展を理解する。		
		2週	クラウド周辺の技術		ネットワーク/ユビキタス/ユーティリティ/グリッドコンピューティングとクラウドの関係を理解する。		
		3週	クラウドのアーキテクチャとモデル		NISTによるクラウドのモデルを理解する。		
		4週	クラウドを支える基盤技術(1) 仮想化		クラウドを支える基盤技術である仮想化技術の概念、役割を理解する。		
		5週	クラウドを支える基盤技術(2) インターネット		クラウドを支える基盤技術としてのインターネットの概念、役割を理解する。		
		6週	クラウドを支える基盤技術(3) 並列処理		クラウドを支える基盤技術である並列処理の概念を理解する。		
		7週	クラウドを支える基盤技術(4) 並列処理		クラウドにおける並列処理の利用について理解する。		
		8週	後期中間試験				
	4thQ	9週	クラウドを実現するハードウェア		クラウドデータセンタのハードウェア、運用技術、標準化と今後の動向を理解する。		
		10週	クラウドで使われるソフトウェア		クラウドセンターでどのようなソフトウェアが利用されているか理解する。		
		11週	クラウドのセキュリティ		クラウドシステムにおけるセキュリティの課題ととるべき対策について理解する。		
		12週	クラウドサービスの調査(1)		現在提供されている主なクラウドサービスを調査し、どのようなサービスがあるか理解する。		
		13週	クラウドサービスの調査(2)		現在提供されている主なクラウドサービスを調査し、どのようなサービスがあるか理解する。		
		14週	クラウド利用の事例調査		クラウドの導入事例を調査し、クラウドがどのように活用されているかを理解する。		
		15週	本校システムのクラウド化		本校の情報システムをクラウド化するシステム設計を行い、クラウド化の課題と解決法を習得する。		
		16週					
評価割合							
	試験			レポート		合計	
総合評価割合	80			20		100	
基礎的能力	60			5		65	
専門的能力	20			15		35	