

北九州工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	コンピュータ概論	
科目基礎情報							
科目番号	0089		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	生産デザイン工学科 (知能ロボットシステムコース)		対象学年		5		
開設期	前期・後期		週時間数		4		
教科書/教材	適宜配布						
担当教員	今地 大武						
到達目標							
コンピュータ技術者に必要とされる、ハードウェアとソフトウェアに関する知識について、その概要を論理的に把握できることを到達目標にしている。 この科目の単位修得により以下の項目の知識と能力を身につける： 1.コンピュータを構成するための、基本的な機能を説明できる。 2.コンピュータにおけるハードウェアとソフトウェアの関係を説明できる。 3.コンピュータのためのデータ表現法について説明できる。 4.基本的なアルゴリズムについて説明できる。 5.ネットワーク通信機能の標準的な構成について説明できる。 6.情報システムのアーキテクチャを運用形態の観点から説明できる。 7.情報セキュリティについて、脆弱性、脅威、リスクの種類について説明できる。 8.情報セキュリティ対策技術について説明できる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安(優)		標準的な到達レベルの目安(良)		未到達レベルの目安(不可)		
評価項目1	IT技術に関する原理的な知識を説明できる。		IT技術に関する基礎知識を説明できる。		IT技術に関する基礎知識を説明できない。		
評価項目2	ネットワークの標準的な技術について説明できる。		ネットワークの基礎的な知識を説明できる。		ネットワークの基礎的な知識を説明できない。		
評価項目3	情報セキュリティにおける脆弱性、脅威、リスクへの標準的な対策について説明できる。		情報セキュリティにおける脆弱性、脅威、リスクについて説明できる。		情報セキュリティにおける脆弱性、脅威、リスクについて説明できない。		
学科の到達目標項目との関係							
準学士課程の教育目標 A① 数学・物理・化学などの自然科学、情報技術に関する基礎を理解できる。 準学士課程の教育目標 D② 工学知識や技術を用いて、課題解決のための調査や実験を計画し、遂行できる。 準学士課程の教育目標 F② 工業技術と社会・環境との関わりを考えることができる。 専攻科課程教育目標、JABEE学習教育到達目標 SA① 数学・物理・化学などの自然科学、情報技術に関する共通基礎を理解できる。 専攻科課程教育目標、JABEE学習教育到達目標 SD② 専攻分野の専門性に加え、他分野の知識も学習し、幅広い視野から問題点を把握できる。 専攻科課程教育目標、JABEE学習教育到達目標 SF② 工業技術と社会・環境との関わりを理解し、社会・環境への効果と影響を説明できる。							
教育方法等							
概要	コンピュータやネットワークなど、いわゆるIT技術は、近年様々な工学分野に関連する技術となってきた。そのため、技術者は単に情報機器を利用するだけでなく、様々なコンピュータ応用機器およびシステムを開発・設計できる能力を要求される。したがって、所属コースに関わらず、IT技術に関する知識・理解を必要とする。 IT技術にはハードウェアとソフトウェアの2側面がある。コンピュータが機械として動作するためには処理装置であるCPUや記憶装置、入出力装置とそれらを制御する方法が必要とされる。また、実際にコンピュータを利用したり応用システムを開発する場合、オペレーティングシステムやネットワークを理解し、ソフトウェアを作成する必要がある。更に、現在、ネットワーク技術やコンピュータ技術にとってセキュリティの視点からのアプローチが必須となっている。インターネット技術を中心に、「セキュリティ」とは何かを理解し、セキュリティ技術とコンピュータ技術やネットワーク技術との関係を学習する。						
授業の進め方・方法	講義を中心に進め、適宜課題に対するレポートの提出を求める。						
注意点	提出物 は 切厳守。						
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容		学習内容の到達目標			到達レベル 授業週
評価割合							
		試験		課題			合計
総合評価割合		70		30			100
専門的能力		70		30			100