

福島工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	情報基礎		
科目基礎情報								
科目番号	0001		科目区分	専門 / 必修				
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 2				
開設学科	化学・バイオ工学科		対象学年	1				
開設期	通年		週時間数	2				
教科書/教材	新・情報の科学 日本文教出版 実践ドリルで学ぶOffice活用術 NOA出版 ポイント整理情報モラル 数研出版							
担当教員	布施 雅彦							
到達目標								
①PC・モバイル端末等利用し、ネットを活用し日々コミュニケーション・学習ができる。 ②情報社会の基礎知識や情報マナー・倫理を理解する。 ③アプリケーションソフトを利用して基本的なドキュメント作成・計算・表現ができる。 ④簡単なプログラミングができる。⑤タッチタイピングができる。								
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			
評価項目1								
評価項目2								
評価項目3								
学科の到達目標項目との関係								
学習・教育到達度目標 (B) 学習・教育到達度目標 (D) 学習・教育到達度目標 (F)								
教育方法等								
概要	福島高専のICTシステムの活用および情報系科目の基礎となる事項を学習する。情報機器の利用上のマナー・基本操作、eラーニングの活用、オフィス系ソフトウェアの基本、プログラミングの基本を学ぶ。							
授業の進め方・方法								
注意点	課題は全力で取り組み、提出期限を守り必ず提出し、点数が低い場合は再提出して合格するまで取り組む。タイピングやコンピュータ操作は、日々様々な学習で活用し慣れることが大切で、予習・復習し習得する必要がある。定期試験の成績を20%,課題・小テスト・タイピング80%として総合的に評価し60点以上を合格とする。							
授業計画								
		週	授業内容	週ごとの到達目標				
前期	1stQ	1週	オリエンテーション	学習の進め方、演習室の利用方法				
		2週	コンピュータ基礎(1)	eメールの利用、Webの利用、タイピング				
		3週	コンピュータ基礎(2)	eメールの応用 (添付・圧縮)				
		4週	コンピュータ基礎(3)	コンピュータの基本構成				
		5週	コンピュータ基礎(4)	コンピュータの基本操作・ファイル構造				
		6週	情報倫理 (1)	個人情報・著作権				
		7週	情報倫理 (2)	セキュリティ				
		8週	文書作成 (1)	ワードプロセシングの基礎				
	2ndQ	9週	文書作成 (2)	写真・印刷				
		10週	文書作成 (3)	ビジネス文章のポイントと書き方				
		11週	文書作成 (4)	表・インデント・ルビ・ページ番号等				
		12週	文書作成 (5)	レポート課題実習				
		13週	プレゼンテーション(1)	発表の基本				
		14週	プレゼンテーション(2)	スライドの製作				
		15週	プレゼンテーション(3)	スライドの製作				
		16週						
後期	3rdQ	1週	表計算(1)	表計算の歴史と入力方法				
		2週	表計算(2)	sum、average、max、minの他関数				
		3週	表計算(3)	グラフ・データベース関数				
		4週	表計算(4)	演習課題 1				
		5週	表計算(5)	演習課題 2				
		6週	情報の基礎(1)	情報の単位、n進法				
		7週	情報の基礎(2)	n進法の計算				
		8週	情報の基礎(3)	論理回路				
	4thQ	9週	情報の基礎(4)	演習				
		10週	プログラミング演習(1)	フローチャート				
		11週	プログラミング演習(2)	順次・判断分岐・繰り返し				
		12週	プログラミング演習(3)	並び替え				
		13週	プログラミング演習(4)	演習・タイピング				
		14週	総合演習	演習・タイピング				
		15週	まとめ	試験答案返却・解説				
		16週						
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	
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。			3	

				論理演算と進数変換の仕組みを用いて基本的な演算ができる。	3		
				コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。	3		
				情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。	3		
				インターネットの仕組みを理解し、実践的に使用できる。	3		
				情報セキュリティの必要性、様々な脅威の実態とその対策について理解できる。	3		
				個人情報とプライバシー保護の考え方について理解し、正しく実践できる。	3		
				インターネットを用いた犯罪例などを知り、それに対する正しい対処法を実践できる。	3		
				数値計算の基礎が理解できる	3		
				コンピュータにおける初歩的な演算の仕組みを理解できる。	3		
				データの型とデータ構造が理解できる	3		
専門的能力	分野別の専門工学	機械系分野	情報処理	プログラムを実行するための手順を理解し、操作できる。	4		
				定数と変数を説明できる。	4		
				整数型、実数型、文字型などのデータ型を説明できる。	4		
				演算子の種類と優先順位を理解し、適用できる。	4		
				算術演算および比較演算のプログラムを作成できる。	4		
				データを入力し、結果を出力するプログラムを作成できる。	4		
				条件判断プログラムを作成できる。	4		
				繰り返し処理プログラムを作成できる。	4		
				一次元配列を使ったプログラムを作成できる。	4		
				二次元配列を使ったプログラムを作成できる。	4		
		電気・電子系分野	情報	プログラミング言語を用いて基本的なプログラミングができる。	4		
				整数、小数を2進数、10進数、16進数で表現できる。	4		
				基数が異なる数の間で相互に変換できる。	4		
				基本的な論理演算を行うことができる。	4		
				基本的な論理演算を組み合わせで任意の論理関数を論理式として表現できる。	4		
				MIL記号またはJIS記号を使って図示された組み合わせ論理回路を論理式で表現できる。	4		
				論理式から真理値表を作ることができる。	4		
				論理式をMIL記号またはJIS記号を使って図示できる。	4		
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	相手の意見を聞き、自分の意見を伝えることで、円滑なコミュニケーションを図ることができる。	4		
				相手を理解した上で、説明の方法を工夫しながら、自分の意見や考えをわかりやすく伝え、十分な理解を得ている。	4		
				集団において、集団の意見を聞き、自分の意見も述べ、目的のために合意形成ができる。	4		
				目的達成のために、考えられる提案の中からベターなものを選び合意形成の上で実現していくことができ、さらに、合意形成のための支援ができる。	4		
				ICTやICTツール、文書等を基礎的な情報収集や情報発信に活用できる。	4		
				ICTやICTツール、文書等を自らの専門分野において情報収集や情報発信に活用できる。	4		
				現状と目標を把握し、その乖離の中に課題を見つけ、課題の因果関係や優先度を理解し、そこから主要な原因を見出そうと努力し、解決行動の提案をしようとしている。	4		
				現状と目標を把握し、その乖離の中に課題を見つけ、課題の因果関係や優先度を理解し、発見した課題について主要な原因を見出し、論理的に解決策を立案し、具体的な実行策を絞り込むことができる。	4		
				事象の本質を要約・整理し、構造化（誰が見てもわかりやすく）できる。	4		
				複雑な事象の本質を整理し、構造化（誰が見てもわかりやすく）できる。結論の推定をするために、必要な条件を加え、要約・整理した内容から多様な観点を示し、自分の意見や手順を論理的に展開できる。	4		
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0