

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	情報システム特論Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号		0074		科目区分	専門 / 選択		
授業形態		その他		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 (情報システムコース)		対象学年	5		
開設期		その他		週時間数	4		
教科書/教材							
担当教員		秋本 高明					
到達目標							
他高専・大学等で開講される授業等を受講し、生産デザイン工学科電気電子コースのカリキュラムにはない、電気電子系分野・情報系分野の知識・技術を修得する。							
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	
授業等を開講した学校等の成績評価		成績が100～80、または優であること。		成績が79～70、または良であること。		成績が59以下、または不可以下であること。	
電気電子コースのカリキュラムにはない電気電子系分野・情報系分野の知識・技術を修得する。		新しい知識・技術を複数あるいはより深く修得すること。		新しい知識・技術を修得すること。		新しい知識・技術の修得がない。	
学科の到達目標項目との関係							
準学士課程の教育目標 (B)① 専門分野における工学の基礎を理解できる。 準学士課程の教育目標 (D)① 専門工学の基礎に関する知識と基礎技術を統合し、活用できる。 準学士課程の教育目標 (E)② 日本語で論理的に記述し、報告・討論できる。 準学士課程の教育目標 (F)② 工業技術と社会・環境との関わりを考えることができる。 専攻科教育目標、JABEE学習教育到達目標 SB① 共通基礎知識を用いて、専攻分野における設計・製作・評価・改良など生産に関わる専門工学の基礎を理解できる。 専攻科教育目標、JABEE学習教育到達目標 SD① 専攻分野における専門工学の基礎に関する知識と基礎技術を総合し、応用できる。 専攻科教育目標、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。 専攻科教育目標、JABEE学習教育到達目標 SE② 実験・実習・調査・研究内容について、日本語で論理的に記述し、報告・討論できる。 専攻科教育目標、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		他高専・大学等で開講される授業等を受講し、生産デザイン工学科電気電子コースのカリキュラムにはない、電気電子系分野・情報系分野の知識・技術を修得する。					
授業の進め方・方法		他高専・大学等のシラバスに従う。					
注意点		内容が本校の教育目的及び学習・教育到達目標に合っているものに限り、単位を認定する。 受講前に指定様式にシラバス（または授業内容がわかるもの）を添付して、校長へ申請すること。 指定様式に成績証明書（単位認定書）及びシラバス（または授業内容がわかるもの）を添付して、後学期定期試験前までに校長へ申請すること。					
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
専門的能力	分野別の専門工学	情報系分野	情報数学・情報理論	集合に関する基本的な概念を理解し、集合演算を実行できる。	2		
				集合の間の関係(関数)に関する基本的な概念を説明できる。	2		
				ブール代数に関する基本的な概念を説明できる。	2		
				論理代数と述語論理に関する基本的な概念を説明できる。	1		
				離散数学に関する知識をアルゴリズムの設計、解析に利用することができる。	3		
				コンピュータ上での数値の表現方法が誤差に関係することを説明できる。	3		
				コンピュータ上で数値計算を行う際に発生する誤差の影響を説明できる。	3		
				コンピュータ向けの主要な数値計算アルゴリズムの概要や特徴を説明できる。	3		
				情報量の概念・定義を理解し、実際に計算することができる。	3		
				情報源のモデルと情報源符号化について説明できる。	3		
				通信路のモデルと通信路符号化について説明できる。	3		
		その他の学習内容		コンピュータウイルスやフィッシングなど、コンピュータを扱っている際に遭遇しうる代表的な脅威について説明できる。	2		
				コンピュータを扱っている際に遭遇しうる脅威に対する対策例について説明できる。	2		
				基本的な暗号化技術について説明できる。	2		
				基本的なアクセス制御技術について説明できる。	2		
				マルウェアやフィッシングなど、コンピュータを扱っている際に遭遇しうる代表的な脅威について説明できる。	2		
				データモデル、データベース設計法に関する基本的な概念を説明できる。	4		
				データベース言語を用いて基本的なデータ問い合わせを記述できる。	4		
				メディア情報の主要な表現形式や処理技法について説明できる。	4		
				デジタル信号とアナログ信号の特性について説明できる。	4		

				情報を離散化する際に必要な技術ならびに生じる現象について説明できる。	4	
評価割合						
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	授業実施校による評価
総合評価割合	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0