

久留米工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	リベラルアーツ特論1（データの統計学的解析）		
科目基礎情報								
科目番号	4M14			科目区分	一般 / 必修			
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	材料システム工学科(2017年度以降入学生、但し、令和4年度は材料工学科を含む)			対象学年	4			
開設期	前期			週時間数	2			
教科書/教材	教科書：指定しない。 教材：プリントを配布する。							
担当教員	菰田 智恵子							
到達目標								
1. 数値データを図表で示し、他者の資料を適切に引用して報告書と発表資料を作成するためにコンピュータを使用できる。 2. Excelを用いて簡単な統計学的解析ができる。								
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	データの集計・統計的解析ができる。			データの集計・統計的解析がある程度できる。		データの集計・統計的解析ができない。		
評価項目2	代表的な実用ソフトである、MS-Word, MS-Excel, MS-PowerPointの使用方法を習得できる。			代表的な実用ソフトである、MS-Word, MS-Excel, MS-PowerPointの使用方法をある程度習得できる。		代表的な実用ソフトである、MS-Word, MS-Excel, MS-PowerPointの使用方法を習得できない。		
評価項目3								
学科の到達目標項目との関係								
教育方法等								
概要	実験などのデータの取り扱い方法の基礎を学ぶ。データの集計方法およびデータを図式化するための方法として棒グラフ・円グラフ・折れ線グラフ・散布図・回帰直線などを習得する。さらに、集計したデータおよび図式化したデータを元にデータの統計学的解析を行う。総合課題として、各自が自由にテーマを決めて研究発表を行う。							
授業の進め方・方法	配布プリントを活用した演習形式の授業を行う。総合課題として、各自が自由にテーマを決めて研究発表を行う。							
注意点	評価基準：到達目標に記載した項目の基礎的な内容と理解度とその基本的活用度を評価基準とする。60点以上を合格とする。 諸注意：授業後に毎回課題を課すので、次回に小レポートとして提出すること。							
授業計画								
前期	1stQ	週	授業内容			週ごとの到達目標		
		1週	ICTの活用			機器の基本的な使用方法		
		2週	情報リテラシーの基礎			「情報処理」で学んだWord・Excel・PowerPointに関する概要		
		3週	レポート作成方法について－ワードプロセッサソフトWordの高度機能			スタイル、ページ番号、目次など高度な編集方法を学習する。		
		4週	データ集計－Excelを用いた数式・関数の利用			等差数列の作成、関数の利用		
		5週	データ集計－Excelのグラフ機能の利用			グラフの作成、線形近似曲線の作成		
		6週	データ集計－Excelの集計機能の利用			クロス集計とピボットテーブル		
		7週	データ集計－Excelの高度な関数機能の利用			フィルタの利用法、frequency などの高度な関数の使い方		
	2ndQ	8週	統計学の基礎			推定と検定		
		9週	Excelを用いた統計学的解析Ⅰ			平均の差の検定		
		10週	Excelを用いた統計学的解析Ⅱ			カイ2乗検定		
		11週	Excelを用いた統計学的解析Ⅱ			回帰分析		
		12週	総合演習Ⅰ			自由課題		
		13週	総合演習Ⅱ			自由課題の続き		
		14週	総合演習Ⅲ			自由課題の続き		
		15週	総合演習Ⅳ			研究発表		
		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	
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	60	20	0	20	0	100	
基礎的能力	0	30	10	0	10	0	50	
専門的能力	0	30	10	0	10	0	50	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	