

沼津工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	情報化学		
科目基礎情報								
科目番号	2021-877			科目区分	専門 / 選択			
授業形態	授業			単位の種別と単位数	学修単位: 2			
開設学科	医療福祉機器開発工学コース			対象学年	専1			
開設期	前期			週時間数	2			
教科書/教材	Excelで簡単統計 Excel2007対応版, 小椋将弘, 講談社サイエンティック.							
担当教員	(専攻科 非常勤講師) ,竹内 一博							
到達目標								
1. 統計で使用する基礎データを説明、算出することができる。 2. 統計処理で必要となる確率分布について説明することができる。 3. 相関と回帰について説明でき、実際のデータについて相関関係を算出することができる。 4. 変数数、標本数に応じた検定方式を判断・適用し、検定を実施することができる。 5. データ解析方法について説明することができる。(C2-4)								
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		□実験等で得た具体的な数値について基礎データを算出することができる		□統計で使用する基礎データを説明できる □統計で使用する基礎データを算出することができる		□統計で使用する基礎データを説明できない □統計で使用する基礎データを算出することができない		
評価項目2		□具体的なデータと確率分布を関連付けて説明することができる		□統計処理で必要となる確率分布について説明することができる		□統計処理で必要となる確率分布について説明することができない		
評価項目3		□実際のデータについて相関関係を正しく算出することができる		□相関と回帰について説明できる □実際のデータについて相関関係をほぼ正しく算出することができる		□相関と回帰について説明できない □実際のデータについて相関関係を正しく算出することができない		
評価項目4		□変数数、標本数に応じた検定方式を判断することができる □変数数、標本数に応じた検定方式を適用することができる □検定を正しく実施することができる		□変数数、標本数に応じた検定方式を判断することができる □変数数、標本数に応じた検定方式を適用することができる □検定をほぼ正しく実施することができる		□変数数、標本数に応じた検定方式を判断することができない □変数数、標本数に応じた検定方式を適用することができない □検定を正しく実施することができない		
評価項目5(C2-4)		□データ解析方法を実施することができる		□データ解析方法について説明することができる		□データ解析方法について説明することができない		
学科の到達目標項目との関係								
実践指針 (C2) 実践指針のレベル (C2-4) 【プログラム学習・教育目標】 C								
教育方法等								
概要		エクセルと専用のデータ解析アプリケーションを用いて実験データなどの科学的データ, その他のデータの特性やそれらのデータ間の関連を見出す方法を身につける。						
授業の進め方・方法		各単元ごとに課題を与えるので、1週間以内に担当教員に提出する。						
注意点		1. 評価については、評価割合に従って行います。ただし、適宜再試や追加課題を課し、加点することがあります。 2. 中間試験を授業時間内に実施することがあります。 3. この科目は学修単位科目であり、1単位あたり15時間の対面授業を実施します。併せて1単位あたり30時間の事前学習・事後学習が必要となります。						
授業の属性・履修上の区分								
□ アクティブラーニング		□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応		☑ 実務経験のある教員による授業		
授業計画								
		週	授業内容		週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	統計の基礎 1		データの属性、標本抽出、データのまとめ			
		2週	統計の基礎 2		データの属性、標本抽出、データのまとめ			
		3週	統計の基礎 3		データの属性、標本抽出、データのまとめ			
		4週	基本統計量 1		代表値、散布度、標準偏差			
		5週	確率分布 1		おもな分布関数、標本分布と検定例			
		6週	確率分布 2		おもな分布関数、標本分布と検定例			
		7週	確率分布 3		おもな分布関数、標本分布と検定例			
		8週	相関と回帰 1		相関係数、回帰直線			
	2ndQ	9週	相関と回帰 2		相関係数、回帰直線			
		10週	検定 1		検定、1変数1標本検定			
		11週	検定 2		1変数1標本検定			
		12週	検定 3		1変数2標本検定			
		13週	検定 4		1変数2標本検定			
		14週	検定 5		分散分析			
		15週	データ解析 1 とまとめ		クラスター解析、学修のまとめ			
		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								
	課題レポート	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	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	30	0	0	0	0	0	30
専門的能力	70	0	0	0	0	0	70
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0