

明石工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	情報応用
科目基礎情報						
科目番号	5011		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	建築・都市システム工学専攻		対象学年	専1		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	使用しない。適宜資料を配布する。また参考となる情報はオンライン授業システムにもアップロードする。					
担当教員	井上 一成					
到達目標						
(1)コンピュータで扱う様々なデータ形式についての知識を持ち、適切な選択ができる(H)。 (2)データ形式の特徴を理解した上で、必要とする形式へ変換し、適切なツールを用いて加工ができる(D)。 (3)自らの持つ情報を他人に対して分かりやすく表現することができる(E)。						
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 コンピュータが扱うデータ形式と 管理と保護	コンピュータが扱うデータ形式と 管理と保護について十分に理解で きる。		コンピュータが扱うデータ形式と 管理と保護について理解できる。		コンピュータが扱うデータ形式と 管理と保護について理解できない 。	
評価項目2 技術文書とプレゼンテーション資料の 作成、各種手法	技術文書とプレゼンテーション資料の 作成、各種手法について十分に 理解できる。		技術文書とプレゼンテーション資料の 作成、各種手法について理解 できる。		技術文書とプレゼンテーション資料の 作成、各種手法について理解 できない。	
評価項目3 Excelやipysonを用いた統計計算と 加工	Excelやipysonを用いた統計計算と 加工について十分に理解できる。		Excelやipysonを用いた統計計算と 加工について理解できる。		Excelやipysonを用いた統計計算と 加工について理解できない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	情報を適切に扱うことは、専門領域を問わず技術者にとって必要不可欠となっている。論文、ポスターやプレゼンテーションなど各種発表において、資料作成能力を向上することは、技術を伝えるためにも重要な課題である。本講義では、コンピュータが扱うデータから、各種アプリケーションを利用した資料の作成するまで、スキルアップを目指した解説を行い、高度な情報応用技術を修得することを目的とする。					
授業の進め方・方法	第 1、2 週のコンピュータが扱うデータ形式と管理と保護は、講義形式で授業を行う。 第 3 週から第 1 5 週まで、MS officeを用いた技術文書、プレゼンテーション資料の作成、およびExcelやipysonを用いた統計計算と加工は、講義形式と演習形式で授業を行う。					
注意点	本科目は、授業で保証する学習時間と、予習・復習及び課題レポート作成に必要な標準的な自己学習時間の総計が、90時間に相当する学習内容である。特に前提とする知識は必要ないので、すべての学科出身の学生が受講可能である。 合格の対象としない欠席条件(割合) 1/3以上の欠課					
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	コンピュータで扱うデータ形式とその特徴について説明する。	コンピュータで扱うデータ形式とその特徴について理解できる。		
		2週	コンピュータの内部構造、ストレージ、ネットワークについて説明する。	コンピュータの内部構造、ストレージ、ネットワークについて理解できる。		
		3週	文書作成におけるスタイル、章・節・項、フォントやインデントについて説明する。	文書作成におけるスタイル、章・節・項、フォントやインデントについて理解できる。		
		4週	図や表のリンク付き貼り付けとメタファイル貼り付け、相互参照について説明する。	図や表のリンク付き貼り付けとメタファイル貼り付け、相互参照について理解できる。		
		5週	Wordを用いた技術文書の作成と提出	Wordを用いた技術文書の作成と提出		
		6週	PowerPointを用いた技術資料の作成。各種図形の作成方法、テンプレート、スライド/マスターについて説明する。	PowerPointを用いた技術資料の作成。各種図形の作成方法、テンプレート、スライド/マスターについて理解できる。		
		7週	画像データ、音声データ、動画データなど、効果的な手法と再生について説明する。	画像データ、音声データ、動画データなど、効果的な手法と再生について理解できる。		
		8週	PowerPointを用いた技術発表資料の作成と提出	PowerPointを用いた技術発表資料の作成と提出		
	2ndQ	9週	各種関数とデータ分析について説明する。	各種関数とデータ分析について理解できる。		
		10週	マクロ機能と実行方法について説明する。	マクロ機能と実行方法について理解できる。		
		11週	Excelを用いた統計計算と加工の提出	Excelを用いた統計計算と加工の提出		
		12週	ファイルの保護、暗号化、セキュリティについて説明する。	ファイルの保護、暗号化、セキュリティについてできる。		
		13週	クラウド活用型対話実行型プログラム開発環境について説明する。	クラウド活用型対話実行型プログラム開発環境について理解できる。		
		14週	対話実行型を用いたデータベース分析について説明する。	対話実行型を用いたデータベース分析について理解できる。		
		15週	総まとめ	総まとめについて理解できる。		
		16週	期末試験実施せず	期末試験実施せず		
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						
		提出課題				合計

総合評価割合	0	100	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	100	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0