

米子工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	情報科学	
科目基礎情報							
科目番号	0057			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実習			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	総合工学科 (化学・バイオコース)			対象学年	3		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	プリント、パワーポイント等						
担当教員	伊達 勇介						
到達目標							
(1) ネットワークを活用した情報収集が出来る。 (2) データベースの概念と適切な利用が出来る。 (3) コンピュータを使って化学構造が描画でき,レポート作成などに活用できる。 (4) 実験データの解析処理に表計算ソフトを活用できる。							
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	ネットワークを活用した情報収集が出来る。		ネットワークを活用した情報収集がほぼ出来る。		ネットワークを活用した情報収集が出来ない。		
評価項目2	コンピュータを使って化学構造が描画でき,レポート作成などに活用できる。		コンピュータを使って化学構造が描画でき,レポート作成などにほぼ活用できる。		コンピュータを使って化学構造が描画でき,レポート作成などに活用できない。		
評価項目3	実験データの解析処理に表計算ソフトを活用できる。		実験データの解析処理に表計算ソフトをほぼ活用できる。		データベースの概念と適切な利用がほとんど出来ない。		
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 A							
教育方法等							
概要	化学分野におけるコンピュータやネットワークの初歩的な活用術として、化学情報を提供するデータベースの利用やコンピュータプログラムの使用法を学ぶ。実験レポートの作成などに活用できる内容を実践的に学ぶことを目的とした授業である。						
授業の進め方・方法	各週ごとに課題に取り組んでもらいますが授業時間が限られていますので、テキストに前もって目を通すなど予習を心がけてください。また学校の自由時間や自宅等で内容を復習し、各自の努力で定着するようにすることで、本授業の内容が将来的に皆さんの役立つと期待します。						
注意点	原則として、再試は行わない						
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		
後期	3rdQ	1週	授業ガイダンスとMS-Excelを使った実験データの解析(1)		構造式描画ソフトを活用できる		
		2週	Windowsでの応用的操作		Windowsの簡単なカスタマイズができる / ショートカットキーが使用できる		
		3週	Excelの基本操作		絶対参照、散布図、離れたセルの選択を扱えるようになる		
		4週	Excelの基本操作		2軸グラフの作成ができる/CSVファイルの取り扱い		
		5週	Excelの基本操作		白黒のグラフが作れる / コピーしたグラフの再利用方法		
		6週	最小二乗法によるデータ解析		最小二乗法を利用して実験データを解析できる		
		7週	近似曲線を用いた解析		近似曲線機能を活用できる		
		8週	中間試験		定期試験により学習成果を表現することができる。		
	4thQ	9週	ネットワークの基礎と実習		主に無線LANの接続方法について習得する		
		10週	ネットワークの応用		有線LANや無線LANの規格		
		11週	SDS、SDBSなどのデータベースを調べる		インターネット上のデータベースから必要な情報を抽出できる		
		12週	特許電子図書館 (IPDL)を利用した特許検索		特許電子図書館を利用して身の回りの製品の特許を検索することができる。		
		13週	科学論文検索		Jdream, ScienceDirectを用いた論文検索		
		14週	情報セキュリティとは、セキュリティ上の脅威 (KSEC教材)		情報セキュリティについて理解し、対策することができる		
		15週	定期試験		定期試験により学習成果を表現することができる。		
		16週	復習		試験の結果にもとづき復習を行う。		
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	50	0	0	0	0	50	100
基礎的能力	50	0	0	0	0	50	100
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