

【教科名】情報処理 Information Processing						<履修単位科目>
学年	学科	単位数	期間	開設週数	時間/週	総時間
2	物質化学工学科	(必修)2	通年	30	2	60
【担当教員】園田 達彦 (前期)		【教員室】	7号館2階	【TEL】964-7302	【e-mail】sonoda@kct.ac.jp	
後藤 宗治 (後期)			7号館2階	964-7247	goto@kct.ac.jp	
【授業目的と概要】						
<p>化学系研究者・技術者のコンピュータ利用方法として、ワープロ・表計算・インターネットなどの基本的な利用方法を学習し、プレゼンテーションの道具としてコンピュータを十分に活用できるコンピュータリテラシー（データを収集、加工して必要な情報を作り出し、発信する能力）を身につける。また、化学の学習や実験のデータ処理に活用できるプログラミングの初歩を習得する目的で、Excel を用いた数値計算を学習する。</p>						
【授業の進め方及び履修上の注意】						
<p>前期は Windows の基本操作から、日本語入力、ファイルの取扱い、インターネット、ワープロ、表計算、プレゼンテーションまで、演習問題を通して、コンピュータ利用の基礎をマスターする。後期は Excel を用いて、実際の化学の学習や実験データ処理などに利用可能な実用的プログラミングの例題を扱っていく。</p>						
授 業 項 目	内 容					時間
【前期】						
・ Windows 入門	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ パソコン入門・Windows の基本操作</li> <li>・ 日本語入力と文書の保存・ペイントによる絵の作成</li> <li>・ ファイルの操作と整理</li> <li>・ インターネット・電子メール</li> </ul>					4 4 4 2
中間試験						
・ 応用ソフト入門	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Word 入門</li> <li>・ Excel 入門</li> <li>・ PowerPoint 入門、</li> <li>・ プレゼンテーション</li> </ul>					4 4 4 4
-----	-----					-----
期末試験						
【後期】						
・ Excel による数値計算(数学)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中和滴定曲線の作成</li> <li>・ 平衡定数の計算</li> <li>・ 活量係数からの活量の計算</li> <li>・ 二次方程式の解の計算、溶解度積からの溶液濃度の計算</li> <li>・ 三次方程式の解の計算（試行錯誤法、ニュートンラプソン法）</li> <li>・ ニュートンラプソン法を用いた溶解度積からの溶液濃度の計算</li> </ul>					4 2 2 2 4 2
中間試験						
・ Excel による数値計算(化学)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ニュートンラプソン法による四次方程式の解の計算</li> <li>・ ニュートンラプソン法を用いた平衡定数からの平衡濃度の計算</li> <li>・ ネルンストの式による電位の計算</li> <li>・ 総合演習</li> </ul>					4 4 2 4
-----	-----					-----
定期試験						
【達成目標】				【教科書】		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 化学系研究者・技術者の道具としてコンピュータを十分活用できるコンピュータ利用の基礎をマスターする。</li> <li>・ Excel を用いた化学系に必要な基本計算ができるようになる。</li> </ul>				演習で学ぶ IT 入門 化学同人、倉元博美他著 【参考書】		
JABEE 教育目標						
準学士課程目標		(A) , (C)				
成績 評価	【評価基準】			【オフィスアワ -】		
	Windows の基本操作から、日本語入力、ファイルの取扱い、インターネット、ワープロ、表計算、プログラミング(Excel VBA)の初歩を修得していること。 【評価方法】 中間、期末および定期試験 70% レポート等 30%			水曜日 午後 4 時から 5 時 15 分		