

舞鶴工業高等専門学校	開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	化学Ⅱ B
科目基礎情報				
科目番号	0118	科目区分	一般 / 必修	
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	一般科目	対象学年	2	
開設期	後期	週時間数	2	
教科書/教材	教科書：「化学」（啓林館）＊， 問題集：「エクセル化学総合版」（実教出版）＊， 資料集：「改訂版フォトサイエンス化学図録」（数研出版）＊ ＊ 1 年で購入済			
担当教員	宮崎 昭仁			

到達目標				
③ 身の回りの物質について理解する。 ④ 生命を物質として理解する。 5 実験結果を論文にまとめる。				

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	身の回りの物質について十分に理解している。	身の回りの物質について基本を理解している。	身の回りの物質について理解していない。	
評価項目2	生命を物質として十分に理解している。	生命を物質として基本的に理解している。	生命を物質として理解していない。	
評価項目3	実験結果を適切に論文にまとめることができる。	実験結果を論文にまとめることができる。	実験結果を論文にまとめることができない。	

学科の到達目標項目との関係				
---------------	--	--	--	--

教育方法等				
概要	膨大な物質に囲まれている現代社会において、物質の知識を身につけることは、素材として物質を扱う技術者にとって必須の知識であり、生活者としても生きるための技術であり、生涯学び続けなくてはならない。			
授業の進め方・方法	半期2回の定期試験(50分)の評点を50%、平常の受講態度(遅刻、居眠り、マンガ読み、他教科の内職、携帯電話、メールなど)に小テスト、問題演習を加えた平常点を25%以上、実験・レポートを25%以上の加重平均で評価する。夏休みと冬休みの長期休暇中に達成度の確認を行うため、問題集による演習を課題とする予定。			
注意点	非化学系の当高専の化学は僅か2年間の4コマで高校程度以上の知識が要求される。ここに問題演習に実験が加わり、他のどの教科よりも高密度にならざるを得ない。講義を中心に復習を怠らないこと。化学教室では科学的考察と自主性を重視している。自主的な実験やレポートなどは、準備の都合があるので早めに申し出ること。 研究室 T棟2階 化学準備室 内線電話 8919 e-mail: miyazaki@attマークmaizuru-ct.ac.jp (アットマークは@に変えること。)			

授業計画				
		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	8. 高分子化学 ・プラスチック <シラバス内容の説明>	③ 身の回りの物質について理解する。
		2週	・合成繊維	③ 身の回りの物質について理解する。
		3週	・合成樹脂	③ 身の回りの物質について理解する。
		4週	・天然ゴム ・合成ゴム	③ 身の回りの物質について理解する。
		5週	・単糖類 ・二糖類	③ 身の回りの物質について理解する。
		6週	・多糖類	③ 身の回りの物質について理解する。
		7週	・タンパク質 ・アミノ酸	③ 身の回りの物質について理解する。
		8週	★後期中間試験	
	4thQ	9週	9. 材料化学 分子 ・衣料 ・機能性高	③ 身の回りの物質について理解する。
		10週	・金属 ・無機高分子	③ 身の回りの物質について理解する。
		11週	10. 薬品化学 ・医薬品 ・洗剤	④ 生命を物質として理解する。
		12週	・肥料 ・農薬	④ 生命を物質として理解する。
		13週	11. 生命化学 ・酵素 ・代謝	④ 生命を物質として理解する。
		14週	・核酸(DNA・RNA) ・生命	④ 生命を物質として理解する。
		15週	12. 課題研究 ・研究の手順 ・研究のま とめ方	5 実験結果を論文にまとめる。
		16週	★後期期末試験	

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
基礎的能力	自然科学	化学(一般)	化学(一般)	代表的な金属やプラスチックなど有機材料について、その性質、用途、また、その再利用など生活とのかかわりについて説明できる。	2	後1,後2,後3,後4,後9,後10
				洗剤や食品添加物等の化学物質の有効性、環境へのリスクについて説明できる。	2	後11,後12,後13,後14
		化学実験	化学実験	レポート作成の手順を理解し、レポートを作成できる。	2	後15

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	25	25	0	100
基礎的能力	50	0	0	25	25	0	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
---------	---	---	---	---	---	---	---