

長岡工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	物質工学実験													
科目基礎情報																			
科目番号	0023			科目区分	専門 / 必修														
授業形態	実験・実習			単位の種別と単位数	履修単位: 2														
開設学科	物質工学科			対象学年	2														
開設期	後期			週時間数	4														
教科書/教材																			
担当教員	奥村 寿子																		
到達目標																			
この科目は長岡高専の教育目標 (D) と主体的に関わる。この科目の到達目標と、長岡高専の学習・教育到達目標との関連を到達目標、評価の重み、学習教育目標との関連の順で示す。 ①分析化学実験の基本的事項を習得する 30%(d1,d4) ②実験器具の操作法を修得する 30%(d1,d2) ③物質を正確に測定する技術を習得する 40%(d1,d2,d4) (科目コード: 41050, 英語名: Experiments in Materials Engineering)																			
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		最低限の到達レベルの目安		未到達レベルの目安												
評価項目1	①について、80%以上習得している		①について、60%以上習得している		①について、50%以上習得している		①について、50%以上習得していない												
評価項目2	②について、80%以上習得している		②について、60%以上習得している		②について、50%以上習得している		②について、50%以上習得していない												
評価項目3	③について、80%以上習得している		③について、60%以上習得している		③について、50%以上習得している		③について、50%以上習得していない												
学科の到達目標項目との関係																			
教育方法等																			
概要	分析化学実験は、化学実験の基礎であり、物質の成分を定性・定量的に追求する方法論を体験的に習得する場である。また、同時に実験に対する基本的態度、見方を養う場でもある。器具の基本的操作・試薬の調製から始まって、化学分析法の実践的ノウハウを習得する。 ○関連する科目: 物質工学実験 (化学)、レポート作成法 (1学年後期履修)、物質工学実験 (無機・有機・生化) (3学年履修)																		
授業の進め方・方法	実験日までに、実験操作をフローチャートにしてノートに記載しておく。 各週の実験は、グループではなく、一人ずつ個人実験として行う。 自分の実験結果をもとに、翌週までにレポートを必ず提出する。																		
注意点	特別欠席以外の欠席は原則として認めない。やむをえない理由で欠席した場合は、追実験の機会を与える。追実験の日時調整が必要であるため、欠席する場合は、あらかじめ担当の教職員に連絡すること。 成績評価を受けるには、すべてのレポートを提出しなければならない。																		
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	準備と説明 (4.及び4.1.1~4.1.4)	器具の取り扱い方を理解する															
		2週	第1属イオンの確認 (4.2.1)	第1属イオンの確認方法について理解する															
		3週	第2属イオンAの確認 (4.2.2)	第2属イオンの確認方法について理解する															
		4週	第3属イオンの確認 (4.2.3)	第3属															

