

Kure College		Year	2017	Course Title	トライボロジー		
Course Information							
Course Code	0065	Course Category	Specialized / Elective				
Class Format	Lecture	Credits	School Credit: 1				
Department	Mechanical Engineering	Student Grade	5th				
Term	Second Semester	Classes per Week	2				
Textbook and/or Teaching Materials	橋本 巨 : 「基礎から学ぶトライボロジー」 (森北出版)						
Instructor	Nishizaka Tsuyoshi						
Course Objectives							
1. トライボロジーの現象を理解し、その分類と意味合いが説明出来ること。 2. 固体表面の接触状態が説明出来ること。 3. 摩擦力および摩耗理論を説明出来ること。 4. 実際のトライボロジー現象を調査解析し対策案を提案出来ること。							
Rubric							
	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	トライボロジーの現象を理解し、その分類と意味合いの説明が適切に出来る	トライボロジーの現象を理解し、その分類と意味合いの説明が出来る	トライボロジーの現象を理解し、その分類と意味合いの説明が出来ない				
評価項目2	固体表面の接触状態が適切に説明出来る	固体表面の接触状態が説明出来る	固体表面の接触状態が説明出来ない				
評価項目3	摩擦力および摩耗理論を適切に説明出来る	摩擦力および摩耗理論を説明出来る	摩擦力および摩耗理論を説明出来ない				
評価項目4	実際のトライボロジー現象を調査解析し対策案を適切に提案出来る	実際のトライボロジー現象を調査解析し対策案を提案出来る	実際のトライボロジー現象を調査解析し対策案を提案出来ない				
Assigned Department Objectives							
学習・教育到達度目標 本科の学習・教育目標 (HC)							
Teaching Method							
Outline	トライボロジーとは、摩擦・摩耗・潤滑に関する諸現象を取り扱う工学の一分野である。本講義では、トライボロジーに関する基礎的事項を修得することを目的とする。						
Style	講義は輪講方式のプレゼンを基本とし、その討論内容についてレポートを課す。また、より深い理解を得るために、トライボロジーに関する研究テーマを決めて製造メーカーを訪問し、製品造りの現状課題とその対策について、調査レポートとプレゼンを行い、各自の対策の妥当性を討論する。						
Notice	本科目に関して理解できない点があれば、授業中またはオフィスアワーを利用して個別に質問することが大切である。本講義を通じて、トライボロジー特性が様々な分野に関与していることを理解するとともに、工業材料への適用を幅広く把握できる能力を養ってほしい。						
Course Plan							
		Theme	Goals				
2nd Semester	3rd Quarter	1st	講義 トライボロジーの意味と役割	トライボロジーの現象を理解し、その分類と意味合いが説明出来ること			
		2nd	講義 トライボロジーの歴史的背景	トライボロジーの現象を理解し、その分類と意味合いが説明出来ること			
		3rd	講義 トライボロジー的の表面	固体表面の接触状態が説明出来ること			
		4th	講義 固体表面の接触	固体表面の接触状態が説明出来ること			
		5th	講義 摩擦力	摩擦力および摩耗理論を説明出来ること			
		6th	講義 摩擦係数	摩擦力および摩耗理論を説明出来ること			
		7th	講義 摩耗の定義と分類	摩擦力および摩耗理論を説明出来ること			
		8th	中間試験	トライボロジー現象の理解、摩擦力および摩耗理論を説明出来ること			
	4th Quarter	9th	講義 中間試験模範解答	トライボロジー現象の理解、摩擦力および摩耗理論を説明出来ること			
		10th	講義 摩耗の理論	摩擦力および摩耗理論を説明出来ること			
		11th	講義 摩耗の理論	摩擦力および摩耗理論を説明出来ること			
		12th	講義 実際の製造装置でのトライボロジー課題調査	実際のトライボロジー現象を調査解析し対策案を提案出来ること			
		13th	講義 実際の製造装置でのトライボロジー課題調査	実際のトライボロジー現象を調査解析し対策案を提案出来ること			
		14th	講義 実際の製造装置でのトライボロジー課題調査	実際のトライボロジー現象を調査解析し対策案を提案出来ること			
		15th	講義 実際の製造装置でのトライボロジー課題調査発表	実際のトライボロジー現象を調査解析し対策案を提案出来ること			
		16th	講義 実際の製造装置でのトライボロジー課題調査解答	実際のトライボロジー現象を調査解析し対策案を提案出来ること			
Evaluation Method and Weight (%)							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	30	0	0	0	70	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	15	0	0	0	35	0	50
分野横断的能力	15	0	0	0	35	0	50