

Kure College		Year	2024	Course Title	Advanced Strength of Materials		
<b>Course Information</b>							
Course Code	0117		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	渥美・鈴木・三ヶ田：「材料力学 I」（森北出版）						
Instructor	Nakasako Masakazu						
<b>Course Objectives</b>							
1. 曲がりはりの応力およびたわみが計算できる。 2. 円形リング、フック、チェーンリンクなどの応力が計算できる。							
<b>Rubric</b>							
	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	曲がりはりの応力およびたわみが適切に計算できる。		曲がりはりの応力およびたわみが計算できる。		曲がりはりの応力およびたわみが計算できない。		
評価項目2	円形リング、フック、チェーンリンクなどの応力が適切に計算できる。		円形リング、フック、チェーンリンクなどの応力が計算できる。		円形リング、フック、チェーンリンクなどの応力が計算できない。		
<b>Assigned Department Objectives</b>							
<b>Teaching Method</b>							
Outline	機械を構成する機械要素には、円形リング、フック、チェーンリンクなど軸線が無負荷の状態で曲がっているものがある。これらの機械要素を安全に設計するためには、曲がりはりの応力およびたわみに関する知識が必要であり、ここでは、曲がりはりの応力や変形量を求めることを学習する。本授業は、就職に関連する。						
Style	講義および演習を基本とする。 【新型コロナウイルスの影響により、授業内容を一部変更する可能性があります。】						
Notice	将来、開発・設計分野の業務に就く場合には必須となるので、熱意を持って学習に取り組んでもらいたい。質問がある場合には、放課後やオフィスアワーを利用して積極的に質問に来ること。						
<b>Characteristics of Class / Division in Learning</b>							
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
<b>Course Plan</b>							
			Theme	Goals			
2nd Semester	3rd Quarter	1st	曲がりはり	曲がりはりの断面係数が計算できる。			
		2nd	曲がりはり	曲がりはりの応力が計算できる。			
		3rd	曲がりはり	曲がりはりの応力が計算できる。			
		4th	曲がりはり	円形リングの応力が計算ができる。			
		5th	曲がりはり	フックの応力が計算ができる。			
		6th	演習問題	チェーンリンクの応力が計算ができる。			
		7th	後期中間試験				
		8th	答案返却・解答説明				
	4th Quarter	9th	曲がりはり	曲がりはりのたわみが計算できる。			
		10th	曲がりはり	曲がりはりのたわみが計算できる。			
		11th	曲がりはり	薄肉曲がりはりの応力およびたわみが計算できる。			
		12th	曲がりはり	薄肉曲がりはりの応力およびたわみが計算できる。			
		13th	曲がりはり	カスティリアノの定理より薄肉曲がりはりのたわみが計算できる。			
		14th	演習問題	カスティリアノの定理より薄肉曲がりはりのたわみが計算できる。			
		15th	学年末試験				
		16th	答案返却・解答説明				
<b>Evaluation Method and Weight (%)</b>							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	80	0	0	0	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0