

Kure College		Year	2024	Course Title	Fluid Engineering Ⅲ
Course Information					
Course Code	0113		Course Category	Specialized / 選択必修	
Class Format	Lecture		Credits	School Credit: 1	
Department	Mechanical Engineering		Student Grade	5th	
Term	First Semester		Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials	築地・他5名 著「流体力学」(実務教育出版), 水力学演習書プロジェクト編「詳解 水力学演習」(日新出版)				
Instructor	Nomura Takahiro				
Course Objectives					
1. 運動量理論について説明することができ、関連した計算ができること。 2. 管路内の流れと損失について説明することができ、関連した計算ができること。					
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	運動量理論について説明することができ、関連した応用計算ができること。		運動量理論について説明することができ、関連した計算ができること。		運動量理論について説明することができない。
評価項目2	管路内の流れと損失について説明することができ、関連した応用計算ができること。		管路内の流れと損失について説明することができ、関連した計算ができること。		管路内の流れと損失について説明することができない。
Assigned Department Objectives					
Teaching Method					
Outline	4年の流体力学で学んだことを基礎として、運動量理論、管路内層流・乱流などの考え方へ発展させる。本授業は、就職および進学の両方に関連する				
Style	講義および演習を主体とする。 【新型コロナウイルスの影響により、オンラインにて授業を実施することがあります。】 【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	質問などがあるときは、教員室に来ること。配管設計などに役立つので十分理解してほしい。				
Characteristics of Class / Division in Learning					
☐ Active Learning		☐ Aided by ICT		☒ Applicable to Remote Class	☐ Instructor Professionally Experienced
Course Plan					
			Theme	Goals	
1st Semester	1st Quarter	1st	5章 運動量理論	運動量の法則を理解し、流体が物体に及ぼす力を計算できる。	
		2nd	5章 運動量理論	運動量の法則を理解し、流体が物体に及ぼす力を計算できる。	
		3rd	5章 運動量理論	運動量の法則を理解し、流体が物体に及ぼす力を計算できる。	
		4th	5章 運動量理論	運動量の法則を理解し、流体が物体に及ぼす力を計算できる。	
		5th	5章 運動量理論	運動量の法則を理解し、流体が物体に及ぼす力を計算できる。	
		6th	5章 運動量理論	運動量の法則を理解し、流体が物体に及ぼす力を計算できる。	
		7th	5章 運動量理論	運動量の法則を理解し、流体が物体に及ぼす力を計算できる。	
		8th	中間試験	運動量理論について説明することができ、関連した計算ができること。	
	2nd Quarter	9th	6章 管路内の流れと損失	層流と乱流の違いを説明できる。	
		10th	6章 管路内の流れと損失	レイノルズ数と臨界レイノルズ数を説明できる。	
		11th	6章 管路内の流れと損失	円管内層流および円管内乱流の速度分布を説明できる。	
		12th	6章 管路内の流れと損失	ハーゲン・ポアズイユの法則を説明できる。	
		13th	6章 管路内の流れと損失	ダルシー・ワイズバッハの式を用いて管摩擦損失を計算できる。	
		14th	6章 管路内の流れと損失	ダルシー・ワイズバッハの式を用いて管摩擦損失を計算できる。	
		15th	6章 管路内の流れと損失	ムーディー線図を用いて管摩擦係数を求めることができる。	
		16th	期末試験	管路内の流れと損失について説明することができ、関連した計算ができること。	
Evaluation Method and Weight (%)					
	試験	提出課題／小テスト	提出課題	Total	
Subtotal	80	20	0	100	
基礎的能力	0	0	0	0	
専門的能力	80	20	0	100	
分野横断的能力	0	0	0	0	