

Kure College		Year	2024		Course Title	Hydraulics II	
Course Information							
Course Code		0076		Course Category		Specialized / 選択必修	
Class Format		Lecture		Credits		School Credit: 1	
Department		Civil and Environmental Engineering		Student Grade		3rd	
Term		Second Semester		Classes per Week		2	
Textbook and/or Teaching Materials		神田佳一 他「PEL 水理学」 (実教出版)					
Instructor		Kimura Zenichiro					
Course Objectives							
1. 層流と乱流、常流と射流に関する計算ができる。 2. 連続式およびベルヌーイの定理を用いた計算ができる。 3. 運動量方程式を用いた計算ができる。							
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	層流と乱流、常流と射流に関する計算を適切に行うことができる		層流と乱流、常流と射流に関する計算を行うことができる		層流と乱流、常流と射流に関する計算を行えない		
評価項目2	連続式およびベルヌーイの定理を用いた計算を適切に行うことができる		連続式およびベルヌーイの定理を用いた計算を行うことができる		連続式およびベルヌーイの定理を用いた計算を行えない		
評価項目3	運動量方程式を用いた計算を適切に行うことができる		運動量方程式を用いた計算を行うことができる		運動量方程式を用いた計算を行えない		
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	3年次の水理学では、河川工学、水環境工学などすべての水工学に関わる水の運動の数理的取り扱いの基礎を理解することを目的として、静水力学と流体運動の力学基礎（質量保存則、エネルギー保存則および運動量保存則）について学習し、水理学Ⅱでは流体運動の力学基礎を中心に学ぶ。本授業は就職および進学の両方に関連する。						
Style	講義および演習を基本とし、適宜課題レポートを課す。						
Notice	水理学で学ぶ内容は、河川・海岸・上下水道などの問題はもちろん、水域の環境問題などを考えるうえで、欠かすことのできない基礎的で重要な事項を多く含んでいるので徹底的にマスターしてほしい。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いくこと。						
Characteristics of Class / Division in Learning							
☐ Active Learning		☐ Aided by ICT		☒ Applicable to Remote Class		☐ Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme	Goals			
2nd Semester	3rd Quarter	1st	流れの基礎	流れの分類（層流と乱流、常流と射流）について説明できる			
		2nd	流れの基礎	流れの連続性について説明できる			
		3rd	流れの基礎	連続の式を用いた計算ができる			
		4th	ベルヌーイの定理	ベルヌーイの定理を説明できる			
		5th	ベルヌーイの定理	ベルヌーイの定理を用いた計算ができる			
		6th	ベルヌーイの定理	ベルヌーイの定理を用いた計算ができる			
		7th	中間試験				
		8th	答案返却・解答説明、ベルヌーイの定理の応用	誤った問題を正しく理解する、ピトー管の説明・計算ができる			
	4th Quarter	9th	ベルヌーイの定理の応用	ベンチュリメーターの説明・計算ができる			
		10th	ベルヌーイの定理の応用	オリフィスやせきなどの説明・計算ができる			
		11th	運動量方程式	流体における運動量保存則を説明できる			
		12th	運動量方程式	運動量方程式を用いた計算ができる			
		13th	運動量方程式	運動量方程式を用いた計算ができる			
		14th	運動量方程式	運動量保存則を応用した各種計算ができる			
		15th	期末試験				
		16th	答案返却・解答説明	誤った問題を正しく理解する			
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	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