

登録コード	TSS05500		開講年度	2026		県内大学開放授業		
授業科目	流体機械特論					担当教員	飯尾 昭一郎	
英文授業名	Advanced Fluid Machinery					副担当		
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	火曜・1時限		対象学生	
講義室	工C3-202教室			授業形態	講義	備考		
信大コンピテンシー	非該当							
(1)授業の達成目標	【授業で得られる「学位授与の方針」要素】					⇔	【授業の達成目標】	
	2 6 TSカリ， 2 5 TSカリ， 2 4 TSカリ， 2 3 TSカリ							
	【専攻】専門知識に基づいて自らの思考や妥当性を論理的に説明できる批判的思考力					⇔	流体エネルギーとその変換について論述できる．遠心式と軸流式のターボ機械の作動原理を説明できる．流体機械の相似則について理解し，設計ができる．	
(2)授業の概要	流体力学，流体機械の応用分野における種々のトピックを取り上げ，これら先端領域について講述する．特に，流体機械を中心に講述する．							
(3)授業計画	以下のテーマに関して講述するとともに，講義中に演習問題を課す． 1．流体のエネルギー 2．流体のエネルギー変換 3．遠心式ターボ機械の作動原理（1） 4．遠心式ターボ機械の作動原理（2） 5．軸流式ターボ機械の作動原理（1） 6．軸流式ターボ機械の作動原理（2） 7．流体機械における相似法則 8．性能曲線と特性曲線 9．流体機械の特異現象（1） 10．流体機械の特異現象（2）							
(4)成績評価の方法	講義中に実施する演習問題への取組み状況（20%）と課題レポート（80点）により評価する．							
(5)成績評価の基準	講義中に実施する演習問題への取組み状況と課題レポートの出来具合で評価する． （i）問題の設定が適切であり，（ii）その問題の背景を説明できており，（iii）その問題にどのような課題があるのかを指摘できており，（iv）それらの課題に対して既存の学説が提示する解決法を適切に把握できており，（v）その上で自分の見解を提示できており，かつ，教員を感心させるレベルにあれば「卓越している」。（i）から（v）の5項目を満たしていれば「かなり上にある」．4項目までできていれば「やや上にある」．3項目までできていれば「合格水準にある」．							
(6)事前事後学習の内容								
(7)履修上の注意	流体力学，流体機械の知識が必要であるので，予めこれらの科目を履修しておくことが望ましい．							
(8)質問,相談への対応	直接来室（機械システム工学科実験棟Ⅱ9 流体制御研究室）するか，メールでの事前予約（shouio@shinshu-u.ac.jp）により対応する．							
(9)その他								
【教科書】	指定しない							
【参考書】	「流体機械」 山本 誠・太田 有・新関 良樹・宮川 和芳 著，共立出版（株）							