

登録コード	TSS07503	開講年度	2026					
授業科目	機械物理演習					担当教員	浅岡 龍徳	
英文授業名	Seminar in Mechanical Physics, 1					副担当		
単位数	2	講義期間	不定期	曜日・時限	集中・不定期		対象学生	修士 1 年生
講義室				授業形態	演習	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							
	【専攻】工学分野の研究者・技術者として科学・技術を発展させるための幅広い見識と健全な倫理観					機械物理の基礎に関する文献調査と英語学術論文輪講の実施、および得られた情報に基づくプレゼンテーション・グループ討論を通じて、幅広い見識と健全な倫理観を持って機械物理に関する研究を展開できるようになる		
	【専攻】さまざまな課題に対処できる高い情報収集・分析能力とグローバルな情報発信能力					熱工学・伝熱工学の基礎知識と最新の技術について知ること、様々な課題に対処できる能力を身につける。		
(2)授業の概要	熱工学，伝熱工学の基礎的知識と最新の研究や技術開発について学習する。							
(3)授業計画	第 1 回 熱工学・伝熱工学の概要 第 2 回 熱力学第一法則・第二法則 第 3 回 熱機関の熱効率 第 4 回 熱機関の現状と最新技術 1 第 5 回 熱機関の現状と最新技術 2 第 6 回 冷凍サイクル 第 7 回 冷凍サイクルの現状と最新技術 1 第 8 回 冷凍サイクルの現状と最新技術 2 第 9 回 冷凍サイクルの現状と最新技術 3 第10回 熱伝導と熱伝達 第11回 熱伝導方程式の解法 1 第12回 熱伝導方程式の解法 2 第13回 熱伝導方程式の解法 3 第14回 伝熱機器の現状と最新技術 第15回 レポート提出およびプレゼンテーション							
(4)成績評価の方法	積極性・主体性による平常点40点，レポート30点，プレゼンテーション30点の合計100点で評価する。 レポートは，熱工学，伝熱工学に関連する最新の研究や技術開発の調査と，それに対する自身の批評を課す。内容の理解度と批評の独自性を評価する。 プレゼンテーションは，レポートの内容の発表を課す。伝える意欲，質問に対する回答の妥当性，自身の意見の独自性を評価する。							
(5)成績評価の基準	レポート50点、プレゼンテーション・討論50点、の合計点で評価する。90点以上を秀、80点以上90点未満を優、70点以上80点未満を良、60点以上70点未満を可とする。							
(6)事前事後学習の内容								
(7)履修上の注意	熱力学，伝熱工学，流体力学に関連する科目を履修していることが望ましい。							
(8)質問,相談への対応	教員室にて常に受け付ける。							
(9)その他								
【教科書】	指定しない。							
【参考書】	指定しない。							