

<<最終更新日：2019年02月04日>>

[English](#)

基本情報

時間割コード／Course Code	280825
開講区分(開講学期)／Semester	秋～冬学期
曜日・時間／Day and Period	水4
開講科目名／Course Name (Japanese)	核融合工学
開講科目名(英)／Course Name	Thermonuclear Fusion
定員／Capacity	0
ナンバリング／Course Numbering Code	28EEIE6H503
単位数／Credits	2.0
年次／Student Year	1,2年
分野／Field	
担当教員／Instructor	上田 良夫,伊庭野 健造,白神 宏之,中田 芳樹

基本項目

履修対象／Eligibility	先進電磁エネルギー工学コース（1年次）、総合コース（1年次）
------------------	--------------------------------

[授業担当教員一覧](#)

詳細情報

講義題目／Course Name	
開講言語／Language of the Course	日本語
授業形態／Type of Class	講義科目
授業の目的と概要／Course Objective	<p>21世紀後半に基幹電力を担うと期待されている核融合エネルギーの概要とその研究開発の最前線について解説を行う。方式としては、レーザーと磁場による核融合研究を取り上げる。レーザー核融合は、米国、フランスで国家プロジェクトとして進められ、2010年以降に核融合点火が期待されている。磁場核融合は、現在国際プロジェクト"ITER"が進められ魅力的な核融合炉の可能性を秘めている。レーザー・磁場核融合それぞれの原理や特徴を解説すると共に、独自の課題・利点を挙げ、核融合炉へむけた取り組みを解説する。</p>
学習目標／Learning Goals	<p>核融合エネルギーの社会的意義や、その基本的な特徴、及び研究開発の現状と今後の課題について理解を深める。また、将来の基幹エネルギーの必要性や、求められる条件について核融合エネルギーの学習を通して理解する。</p>

履修条件・受講条件 / Requirement / Prerequisite

特になし。

授業計画 / Class Plan

- 核融合エネルギーの基礎概念
- 核融合エネルギーの特徴
- 磁場閉じ込め方式（トカマク装置）の原理と研究開発の現状
- レーザー方式の原理と研究開発の現状
- 周辺プラズマとダイバータの役割と研究開発の現状

授業で触れた内容についてより深く理解を進めるための勉強を行う。

授業外における学習 / Independent Study Outside of Class

他のエネルギー源との比較を行い、今後のエネルギー供給の最適な方策について、理解を深める。

教科書・教材 / Textbooks

特になし

参考文献 / Reference

授業中に指示する

成績評価 / Grading Policy

出席とレポートによる

コメント / Other Remarks**特記事項 / Special Note****オフィスアワー / Office Hour****授業担当教員****教員氏名 / Instructor Name****居室 / Office**

田中教授

上田教授

有川安信

伊庭野健造

E6-518

学生への注意書き

--