

科目コード 8025190	授業科目名 和名：外国文献講読 英文：Reading of Foreign Literature		学期 後期	曜日 金曜	時限 3,4	単位 1	条件 必修	対象学生 材料工学 3年次
	授業の形式と時間数			講義		30時間		
担当教官名 魯 小葉, 佐藤芳幸, 武藤 侃, 菅原茂夫, 麻生節夫, 鎌田真一	所属 材料工学 材料工学 材料工学, 地共セ	学内室番号・電話番号 工資3-103, 210-889-2415, 2419 工資3-113, 313-889-2417, 2404 工資3-213, 地共セ-889-2420, 2702	担当教官名 オフィスアワー	所属	学内室番号・電話番号	時間：随時 場所：各教官室		
<p>授業の目的・概要及び達成目標</p> <p>1. 目的・概要 外国文献から必要な情報を読み取る能力を身につけるために、科学論文に特有の表現方法、学術用語を理解する。</p> <p>2. 達成目標</p> <p>(1) 科学技術英文を正しく解釈することができる。 (2) 専門用語英和辞典と一般の英和辞典を必要に応じて使い分けることができる。 (3) 専門的な内容を理解し、適切な翻訳ができる。 (4) 材料工学に関する学術用語（英語）の意味を簡潔に述べることができる。 (5) 図表の英語表現から、説明内容を読みとることができる。</p>								
<p>カリキュラム上の位置づけ</p> <p>卒業研究において不可欠な外国文献調査の基礎となり、材料工学科の各分野の専門科目と密接に関係している。</p>								
<p>授業の進行予定と授業の進め方</p> <p>グループ編成（3グループ：A, B, C）を行い、各グループを2名の教官が分担して担当する。</p> <p>1 週目ガイダンス 2 週目～8 週目 Aグループ（魯）：Chapter 8 Phase Diagram (1) Phase Diagram of Pure Substance, (2) Gibbs Phase Rule, (3) Binary Isomorphous Alloy System, (4) The Lever Rule, etc. Bグループ（武藤）：Chapter 6 Mechanical Properties of Metal (1) The Processing of Metals and Alloys, (2) Stress and Strain in Metals, (3) The Tensile Test, (4) Hardness, etc. Cグループ（麻生）：Chapter 9 Engineering Alloys (1) Production of Iron and Steel, (2) The Iron-Iron Carbide Phase Diagram, (3) Heat Treatment, (4) Low-Alloy Steels, etc. 9 週目～15 週目 Aグループ（佐藤）：Chapter 12 Corrosion (1) Electrochemical Corrosion of Metals, (2) Galvanic Cells, (3) Corrosion Rates, (4) Types of Corrosion, etc. Bグループ（菅原）：Chapter 10 Semiconductors (1) Electrical Conduction in Metals, (2) Energy-Band Model for Electrical Conduction, (3) Intrinsic Semiconductors, (4) Extrinsic Semiconductors</p> <p>授業に関連する Cグループ（鎌田）：Chapter 4 Solids Phase Diagram, Mechanical Properties, Engineering Alloys, Corrosion, Crystal Defects, Diffusion, Crystal Line Imperfections</p> <p>成績評価の方法 and Diffusion in Solids 達成目標①～⑤項目は発表内容で評価する。達成目標③④⑤項目は試験あるいはレポートで評価する。なお、いずれの項目も2名の教官の評価合計が80%以上を合格とする、etc. 毎週最低1回は各自が指定された範囲を翻訳するとともに、適宜関連する図や表に対し説明を加える。</p>								
<p>教科書・参考書等</p> <p>教科書：Principle of Materials Science and Engineering, 3rd Ed. by W. F. Smith, McGraw-Hill (1996) 参考書：金属用語集（長崎誠三編，日本金属学会），金属材料技術用語辞典（金属材料技術研究所編，日刊工業新聞社），金属英語の活用辞典（大谷南海男他著，化学同人）</p>								