



Advanced Microstructure of Materials	篠崎 賢二 松木 一弘	Mechanical materials are fabricated by melting, welding, joining, soldifing, casting and sintering. Their mechanical properties are affected by microstructures caused by these fabrication process. The change of micrstructure is perdicted by metallic theories.
機械力学特論	菊植 亮	本講義では、古典力学と解析力学の発展的知識を学ぶ。また、ロボット機構を取り扱うための基本的な解析とプログラミングの技術を習得する。
グローバル技術者論	高品 徹	本講義は工学研究科博士課程前期留学生でかつ日本での就職を希望する学生を対象に、グローバル技術者としての素養を修得することにより、日本と母国の文化、雇用習慣等の相違や日本語能力の問題から派生する誤解やミスマッチを未然に解消し、理工系留学生の円滑な日本企業への就職と定着を支援することを目的とする。
MOT and Venture Business	伊藤 孝夫	Objectives: This course introduces the student to the management process within an organization. The primary objective of the course is to familiarize students with the knowledge, roles, responsibilities, functions and skills required of effective modern managers. Outline: Topics covered include efficiency, cost-benefit analysis, ethics, stock control, quality control, motivation, leadership and business plan.
燃焼工学特論	三好 明 下栗 大右	エネルギー問題・地球環境問題など、燃焼工学に対する社会的要請は増加の一途をたどっている。この社会的要請に答えるためには、旧来にはない革新的な燃焼技術を構築する必要がある。本講義では、このために必要な基礎的な反応速度論や燃焼現象について学習するほか、最新の数値計算法・レーザ計測法について学ぶ。
建築都市地震工学特論	三浦 弘之	都市における地震被害の軽減のためには、その都市を襲うであろう地震動を適切に予測し、それに応じた適切な地震防災対策が必要である。そこで多くの自治体では地震被害想定を実施し、地震防災対策に努めている。本講義では、地震被害想定に関わる事柄、特に地震動予測および建物被害の推定手法などについて述べる。
有機材料化学論	大下 浄治 石元 孝佳	有機ケイ素化学を例に有機材料開発の手法を説明し、理解を求める
海上輸送機器計画特論	安川 宏紀	船舶や海洋に関わる製品とその技術の紹介を通じて、船舶設計、海洋開発ならびに海洋の環境保全技術の習得に必要な基礎知識を習得させる。
流体工学特論	西田 恵哉 尾形 陽一	微粒化と噴霧、流れにおける流体力の理論と応用 微粒化と噴霧過程、流体-構造物の相互作用に関する専門知識の修得
材料強度学特論	菅田 淳 山本 元道	目標 フラクトグラフィを援用して疲労損傷機構を同定する能力 機械・構造物の長期信頼性を確保するための耐疲労設計を行える能力 脆性破壊防止のための破壊力学解析・材料選択などを行える能力 大型構造物の破壊管理設計を行う基礎知識の習得 概要 各種構造物を構成する各種機械材料の疲労強度について講述するとともに、原子力機器等の疲労設計規格についての解説を行い、耐疲労設計アプローチについて説明する。引き続き、破壊力学を用いた脆性破壊防止を主とした破壊管理制御設計について説明する。特に、脆性破壊が問題となる大型溶接構造物の破壊事例と損傷解析例を参考にする。最後に、実際の設計・製造現場の見学会も行う。