

広島大学の名講義



広島大学大学院工学研究科では各学期の終了後に、受講生に授業評価アンケートを実施しており、その中で「名講義」に推薦するかどうかを尋ねています。以下の授業が2013年度前期の大学院の「名講義」の上位13科目に挙げられました。(受講者10人未満の講義は除く。説明文は、講義概要、到達目標等から抜粋。)

歴史的環境デザイン論

杉本 俊多

建築・都市環境の持続可能性を目指すべく、歴史形成過程の解釈及びその継承・更新デザインの理念と方法について学習し、多様な歴史的都市空間構造が混成している既存環境における現代の再生型の設計実務にかかわる基本的な考え方を習得させる。

Management of Technology for Innovation

三枝 省三

概要：研究成果をどう現実の社会に還元していくかそのプロセスの成り立ちを知り、プロセスの重要性を知る。そのことで技術経営の大切さと技術を如何に生かしているかという考えを学ぶ。そして、今までの研究・技術開発結果をより実社会に活用する考え方を知ることが可能となる。キーワードは多岐に渡るが基本的な事項、イノベーションを推進することに絞る。
目標：より広く技術経営に関する知識と実績を開示し全体構成を知る。それにより局部最適化を避け、全体最適化を図るための考え方を学ぶ。ここでの最終目的はイノベーションである。科学技術大国から科学技術立国への脱皮はイノベーションしかないことを知る。また、積極的な発言方法を知ること目標とする。

流動解析論

島田 学

工学的観点から重要な流体流動を実際に解析するための手法、及びエネルギー、物質の移動現象も併せて解析するための手法を講義し、各種手法の原理、考え方と有用性、適用性に対する理解を深める。

Advanced Thermal Engineering

松村 幸彦

In order to apply thermal engineering learned undergraduate course "Heat Transfer" to actual problems, explanation for deeper understanding and introduction of actual examples are made.

高分子工学論

迫原 修治

化学プロセスの効率化あるいは省エネルギー化において機能性高分子の果たす役割は非常に大きいが、工学的応用では高分子の特性、中でもレオロジー的な特性を十分把握しておく必要がある。本講義では、高分子レオロジーの基礎を習得することを目標とする。

平衡・輸送物性特論

滝島 繁樹

化学物質を対象とした物理的・化学的操作において、対象となる系の平衡物性や輸送物性は不可欠であり、実験値が存在しない場合にこれらを推算することが必要となる。本講義では、物理化学や熱力学の基礎に基づいてこれらの物性を推算する方法を講義する。また、Excel+VBAの文法についても説明し、これを活用しながら物性値の推算を行う。

建築設計学特論

岡河 貢

現代建築の設計方法としてのプログラム論や、現代建築、現代都市の空間に対する分析的解釈に基づいた、現在進行形の建築の設計方法を20世紀のモダニズムの設計方法と比較しながら解説することで新たな建築空間の設計方法の論理を習得させる。

自律システム工学特論

大倉 和博

自律システム工学分野における最新の潮流に関する知識を得る。

応用数学特論

久保 富士男

線形代数学の補足、行列の種々の分解及びその応用を講義する。曲面上の関数の微分を通して、座標変換や測地線及び接続について触れる。テンソル解析にも触れる予定である。

電力システム運用特論

造賀 芳文

重要な社会インフラである電力システムの運用について、その基礎から始め、電力の安定供給を実現するための信頼性維持の問題及び手法について理解します。近年の電力システムは電力自由化により電力市場取引や相対取引など電力の取引形態が多様化する一方で、システム運用上の問題が生じ大停電が頻発するなど電力供給の信頼性の低下が問題視させています。本講義では、教材として挙げている電気学会の技術報告を参考とし、複雑なシステムの運用問題を理解することを目的とします。授業は輪講形式で行うものとし、学生が事前にテーマを分担して調査を行い、毎回の授業の中でプレゼンテーションを行いつつ、それに基づいて種々の議論を行うことで、電力システム運用を多面的に理解します。

環境化学工学特論

中井 智司

題材として水環境問題を取り上げる。水環境中での汚染物質の挙動、生態影響、汚染機構、モニタリング手法、そして水環境を取り巻く問題を理解すると共に、物理・化学的、生物学的水処理プロセスを学ぶ。

有機物性化学特論

今栄 一郎

本講義では、有機材料の中でも基礎から応用まで幅広く研究されている光・電子機能性色素材料に着目し、その基礎物性の理解から、実用されている材料の具体例まで幅広く紹介する。

流体工学特論

西田 恵哉

微粒化と噴霧、流れに流体力の理論と応用
微粒化と噴霧課程、流体-構造物の相互作用に関する専門知識の修得