

平成 21 年 4 月 3 日

システム創成学科
バイリンガルクラス

教育問題検討委員会 上坂 充

平成 21 年度より工学部で各学科学年学期にひとつのバイリンガル講義を開設します。目的は工学部生の近い将来の海外インターンシップ、国際会議発表、留学、就職後の海外勤務を支援するための英語による工学教育です。ただ講義内容はなるべく一度日本語で学んだ内容+ を英語の教科書で教えることとし、説明には適当に日本語を交えます。

また環境・エネルギーシステムコースではバイリンガル講義のみの成績優秀者数名に海外インターンシップ(University of California-Berkeley, MIT, Harvard University, UCLA, Stanford University, University of Minnesota, Lawrence Berkeley National Laboratory etc)に費用サポートして行かせることを検討しています。

以下が講義概要です。詳しくはホームページのシラバスを参照ください。

奮って履修してください。

1. 新設

1) 授業科目名: Fundamental Mechanics

2) 単位数: 1.5

3) 配当学年: 4 年

4) 学期: 夏 (火曜 5 限)

5) 限定選択

6) 講義項目内容

Structural Mechanics, Fluid Mechanics (Fluid Mechanics, Kundu and Cohen, 4th eds. Academic Press, Multimedia Fluid Mechanics: Homsy et al. Cambridge University Press (CD)) を英語の世界標準の教科書を使い、一度日本語で講義した内容+ を講義する。

7) 教員 早稲田卓爾 (E&E)、笠原直人、越塚誠一 (SIM)

1) 授業科目名: Advanced Environment & Energy

2) 単位数: 1.5

3) 配当学年: 4 年

4) 学期: 夏 (木曜 5 限)

5) 限定選択

6) 講義項目内容

Native speaker の講師による環境エネルギーに関する世界のトピックスの講義と、課題を与えて英語発表・討論の指導をする。

7) 教員

Prof. Susan Picket (Nucl Eng Man Dept): Renewale Energy Plannig and High Level Waste(3 classes)

Dr. Dodbiba (Dept Sys Innov): Material Recycling(3 classes)

Prof. Jor-san Choi (Nucl Eng Man Dept): Nuclear Global Policy(3 classes)

Dr. Robin Sowden (Dept Sys Innov) : Debates on E&E and Geopolitics(3 classes)

11. 既設講義をバイリンガル化

1) 授業科目名: Heat Transfer

2) 単位数: 1.5

3) 配当学年: 3年(月曜3限)

4) 学期: 夏

5) 限定選択

6) 講義項目内容

英語教科書を使用して授業を実施するが、講義は日本語で行う。適宜、英語表現に関する宿題を課し、学生の英語能力の育成を図る。内容的には、「(2)日本語による講義への英語の導入」に相当する。

Required Textbook: J. P. Holman, Heat Transfer, 9th Edition. McGrawHill, 2001.

7) 教員

増田昌敬、島田正平

1) 授業科目名: Energy Beam Application and Quantum/Relativistic Mechanics

2) 単位数: 1.5

3) 配当学年: 4年

4) 学期: 夏(月曜3限)

5) 限定選択

6) 講義項目内容

現行の「エネルギービーム応用工学」では基礎編で J.J.Sakurai, "Modern Quantum Mechanics", Landau & Lifshitz, "Mechanics", "Classical Theory of Field" の日本語訳本を使って講義し、応用編で ppt スライドを使用している。教科書を英語版を使用し、スライドも英語化して講義する

7) 教員 上坂 充、松崎浩之。

1) 授業科目名: English Skill for Environment & Energy

2) 単位数: 1.5

3) 配当学年: 3年

4) 学期: 冬(火か水か木の選択)

5) 限定選択

6) 講義項目内容

現行の「環境エネルギー英語」を英語標記する。外国人講師による English communication & skill の講義

7) 教員 Dr. Robin Sowden(Dept Sys Innov)他