

2019年度

理工系一般プログラム(シラバス)

※ シラバスは諸事情により変更する場合があります。変更がありましたら、社会人アカデミーウェブサイトにてお知らせいたします。

コースNo.	RI 003	コース名	環境工学② エネルギー	副題	循環型社会形成に向けたプロセス技術
レベル	中級	講義日時	金曜日 18:30~20:30	講義場所	東京工業大学 田町キャンパス キャンパス・イノベーションセンター 713号室
科目概要	環境問題としては、地球規模における環境問題と、より生活に密着した地域環境とに大別される。ここでは、地域環境に影響の大きい廃棄物処理と、地球環境に大きな影響を与えるエネルギーに焦点を当て、基幹となる個々のシステムを紹介するとともに、問題点とその解決策、今後のあり方について、現場に精通したエンジニアの立場から、安全で安定したシステム構築について論じる。また、それぞれが現在おかれている状況と今後の方向性について、グローバルな立場から持続可能な社会構築の可能性について指摘する。				

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	講師	所属
はじめに	1	地球環境保全	地球規模における環境問題(特に気候変動問題)について、環境・エネルギー等に焦点を当て、それぞれが現在おかれている状況と方向性を持続可能な社会構築の立場から指摘する。	6月21日	加藤 三郎	(株)環境文明研究所 代表取締役・所長
エネルギー	2	エネルギーと環境	我が国におけるエネルギー使用の現状と関連する法整備の流れを解説し、化石燃料の使用量や再生可能エネルギーの普及等について論じる。さらに地球温暖化のメカニズムや温暖化対策のための法整備の流れや技術開発の流れを解説、持続可能なエネルギー使用に関する方向性を示唆する。	6月28日	吉田 可紀	NPO法人 循環型社会推進センター 理事長
	3	省エネルギー	エネルギー問題で即効的効果の大きい省エネについて、各部門における省エネ対策、目標値等について解説するとともに、具体的な省エネ対策について論じる。エネルギー消費動向等から今後の削減方法について方向性を示唆する。	7月5日		
	4	再生可能エネルギー	太陽光発電システム、風力発電システム、中小水力発電システム地熱バイナリー発電システム等について解説する。	7月12日		
	5	風力発電の現状と今後の方向	風力発電を主体に普及が図られている自然エネルギーについて国内外の動向、普及促進策等を解説する。また、システムの特徴、問題点等について論じる。	7月19日	片野 俊雄	NPO法人 循環型社会推進センター 元エコ・パワー(株) 代表取締役社長
	6	電源の選択(ベストミックス)	電源について先進各国の政策・進め方・現状を分析し、日本でどのような電源の組み合わせがベストなのかを考え、日本の将来の有り方を模索する。	7月26日		
	7	バイオマスエネルギー	再生可能エネルギーとして注目を集めているバイオマスエネルギーのうち、木質系バイオマスのエネルギー利用を中心に様々なシステムの概要を解説する。また、植物性バイオマスの燃料化システムにも言及し、今後の方向性を論じる。	8月2日	大塚 秀光	NPO法人 循環型社会推進センター 副理事長
	8	原子力エネルギー	二酸化炭素排出量の少ない原子力エネルギーについて、他のエネルギーと比較した場合の優位性、安全確保のための対策等を論じる。さらに、今後の方向性について検討する。	8月9日	鈴木 正昭	東京工業大学 名誉教授 エジプト-日本 科学技術大学 副学長