



## 2020年度 理工系一般プログラム（シラバス）

注: 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、社会人アカデミーホームページにてお知らせいたします。  
 なお本科目の開講に関して、最少開催人数（12名）に満たない場合は不開講となる可能性もございます。予めご了承のほど何卒よろしくお願い申し上げます。

コースNo.	RI 003	コース名	環境工学（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	曜限	金曜日 18:30-20:30	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
コース概要	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。				

No.	講義名	講義概要	講義日	講師名	所属
1	地球環境問題 概論	地球規模における環境問題(特に気候変動問題)について、気候変動に関する政府間パネルでの議論や現在の予測やリスク評価について概説するとともに、環境・エネルギー等の観点を踏まえた持続可能な社会構築の方向性を指摘する。	6/19 (金)	江守 正多	(国研) 国立環境研究所 地球環境研究センター 副センター長
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。	6/26 (金)	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。	7/3 (金)		
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。	7/10 (金)		
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。	7/17 (金)		
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。	7/31 (金)		
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。	8/7 (金)	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。	8/21 (金)	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