

6) エネルギーシステム論 (VT532) —エネルギーの供給と利用の変革

日本のエネルギー問題について現状と新エネルギーの展望、エネルギー供給システムの仕組み、エネルギー供給の基盤施設の役割、電力需給の調整に有用な蓄電技術、コージェネレーションなどエネルギー供給と消費に関わる知識を体系的に提供し、家庭や社会における省エネルギーの提言を行う。講義は生活編、社会編の2部で構成され、前半では再生可能エネルギーの特性、電力供給の仕組み、電池の種類と用途、家庭の省エネルギーなどに触れ、後半ではエネルギーの全般的状況を捉えて、エネルギーの需要と供給、天然ガスの供給基盤、ヒートポンプやコージェネレーションなどを講義する。2014年度に実施した講義内容を表6に掲げる。なお、この科目は特定非営利活動法人NPOブルーアースと連携して開講した。

表6

エネルギーシステム論(VT532 2014年実施)—エネルギーの供給と利用の変革—		
1	第1部:生活編	再生可能エネルギー
2		発電と送配電の仕組み
3		電池の種類と特徴
4		家庭の省エネルギー
5		社会システムの変革による省エネルギー
6	第2部:社会編	エネルギーの需要と供給
7		非在来型化石エネルギー
8		天然ガス供給の仕組み
9		電力貯蔵のニーズと技術
10		コージェネレーションとヒートポンプ