

5) 原子力・放射能基礎論 (VT465) —原子力と放射能の基礎から応用までを学ぶ

原発事故以来、社会的関心事となっている原子炉安定化のための工程や、放射性物質による環境への汚染や、安全に関わる情報を正しく理解し判断するために原子力や放射線に関する知識を提供する。講義では、原子力利用の是非や放射線の安全・健康への影響についての観念的議論は避け、サイエンスやテクノロジーの範疇において技術を論じている。科目は基礎編、応用編1（原子力発電）、応用編2（放射能の影響）から構成され、原子力発電を巡る様々な問題を理解し判断するために、事故後の経過や情報を体系的に提供する。2014年に実施した講義内容を表5に掲げる。

表5

原子力・放射能基礎論(2014年実施) —原子力と放射能の基礎から応用までを学ぶ—		
1	第1部 基礎編	原子力エネルギーと私たちのかかわり
2		原子力と放射線の物理・化学入門(1)
3		原子力と放射線の物理・化学入門(2)
4		原子力発電のしくみ
5		原子力発電の特徴と原子燃料サイクル
6	第2部 応用編1 —原子力発電	原子力発電所の安全性とリスク
7		原発の重要設備, 安全システム、メンテナンス、法令規制
8		原子力発電の材料問題と材料に及ぼす放射線の影響
9		放射性廃棄物処分の体系
10		福島原発、再処理工場から放出されるトリチウム
11	第3部 応用編2 —放射線の影響	放射線の計測
12		放射性物質による環境汚染と環境修復
13		放射線は、何故、生命に脅威を与えるのか
14		放射線の健康影響 —低線量域
15		福島帰還困難地域を忘れないために