

科目	放射線計測 (Radiation Measurement)		
担当教員	山本 誠一		
対象学年等	電気電子工学専攻・1年・後期・選択・2単位		
学習・教育目標	工学複合プログラム	A4-3(100%)	JABEE基準1(1) (d)1,(d)2-a,(d)2-d,(g)
授業の概要と方針	放射線計測の基礎から応用までを解説する。まず原子物理学の中で放射線に関連する基礎的内容を学習した後、種々の放射線計測の手法を学ぶ。また放射線計測を利用した医療機器などの産業応用に関しても原理、応用などを理解する。放射線計測の実験の見学も行う。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【A4-3】原子物理学のうち放射線に関連する内容の基礎を理解する。		原子物理学のうち放射線の基礎的内容を正しく説明できることを試験、発表等により評価する。基本的な問題の70%以上の正解を基準とする。
2	【A4-3】放射線と物質との相互作用を理解する。		放射線と物質との相互作用を正しく説明できることを試験、発表等により評価する。基本的な問題の70%以上の正解を基準とする。
3	【A4-3】種々の放射線測定器の原理を理解する。		種々の放射線測定器の原理に関する内容正しく説明できることを試験、発表等により評価する。基本的な問題の70%以上の正解を基準とする。
4	【A4-3】放射線計測の産業応用を理解する。		放射線計測の産業応用を理解する。に関する内容正しく説明できることを試験、発表等により評価する。基本的な問題の70%以上の正解を基準とする。
5	【A4-3】当該分野の基礎的な計算能力を身に付ける。		当該分野の基礎的な計算能力、例えば放射能の減衰や吸収に関する計算能力を試験により評価する。基本的な問題の70%以上の正解を基準とする。
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	評価は定期試験60%、授業中の発表40%の割合で総合評価する		
テキスト	プリント		
参考書	放射線計測ハンドブック、G.L.Knoll (日刊工業新聞社)		
関連科目			
履修上の注意事項	電気計測：放射線計測は電気、電子計測の応用である。電子工学：一部のセンサーは電子工学で学ぶ。電子回路：処理回路の一部は電子回路で学ぶ。生体情報工学：ニューロイメージングの手法の一部に本分野の検出器が使われる。		

