

# 準備学習ポイント一覧

科目名	応用数学	教員名	風間保裕	学科/区分	診療放射線 選択	履修年次	1
授業計画	回	授業項目	準備学習キーワード 使用教科書掲載箇所(ページ等)				
	1	フーリエ級数の基礎	キーワード:線形システム、入力、出力、線形性、周期関数 教科書:第1章 1~2ページ				
	2	周期波のフーリエ級数	キーワード:正弦関数、余弦関数、直交性 教科書:第1章 9ページ				
	3	フーリエ級数	キーワード:フーリエ級数展開、フーリエ係数 教科書:第1章 4~15ページ				
	4	フーリエ級数の性質 I	キーワード:非周期関数、偶奇性 教科書:第2章 17~22ページ				
	5	フーリエ級数の性質 II	キーワード:平均値、級数の収束、ギプス現象、項別微分 教科書:第2章 22~29ページ				
	6	複素フーリエ級数 I	キーワード:複素フーリエ係数、オイラーの公式、複素フーリエ係数、複素共役 教科書:第3章 31~33ページ				
	7	複素フーリエ級数 II	キーワード:実関数 教科書:第3章 33~34ページ				
	8	フーリエ変換 I	キーワード:周期関数、複素フーリエ級数、フーリエ積分、フーリエ変換、フーリエ逆変換 教科書:第4章 43~45ページ				
	9	フーリエ変換 II	キーワード:フーリエ余弦変換、フーリエ正弦変換、離散周波数スペクトル、デルタ関数、矩形パルス 教科書:第4章 45~54ページ				
	10	畳み込み積分	キーワード:線形性、時間軸移動、周波数軸移動、時間軸拡大、時間微分、対称性、実関数のフーリエ変換、畳み込み積分 教科書:第5章 55~64ページ				
	11	相関関数とフーリエ変換	キーワード:積関数、相互相関関数、自己相関関数 教科書:第5章 64~65ページ				
	12	パーセバルの定理	キーワード:ウィナーヒンチの定理、パーセバルの定理、パワースペクトル 教科書:第5章 65~68ページ				
	13	標本化定理	キーワード:標本化定理、周波数帯域、標本化、サンプリング時間、サンプリング周波数、標本化関数、ナイキスト周波数、エリアシング 教科書:第7章 85~93ページ				
	14	離散フーリエ変換 I	キーワード:離散周期信号、サンプリング周期、離散フーリエ変換、窓関数 教科書:第8章 95~107ページ				
15	離散フーリエ変換 II	キーワード:高速フーリエ変換、FFT、次元ベクトル、アルゴリズム、演算量 教科書:第9章 109~118ページ					
教員からのメッセージ	地道な努力こそ最短のルートです。毎回しっかり復習を行って下さい。						