科目名	物理数学			分野・必選別・単位数	専門科目	選択	2単位
担当教員	◎教授 古徳純一					授業方法	講義
課程	博士前期	配当年次	1年	配当学期	後期	配当コース	診療放射線コース 医学物理士コース
授業の概要	数理的な学問分野の基礎である解析と代数について、理系学部の教養課程程度の内容を一通り学ぶ。						
授業の到達目標	線形代数と解析の初歩程度を前提とした簡単な専門書や研究論文を自力で読みこなせる。						
授業計画	回数	担当者		行動目標			
	1	古徳 純一	教授	行列演算,線形一次方程式を説明できる。			
	2	古徳 純一	教授	固有値問題を説明できる。			
	3	古徳 純一	教授	ベクトル解析を説明できる。			
	4	古徳 純一	教授	常微分、偏微分を説明できる。			
	5	古徳 純一	教授	一次元積分、多次元積分を説明できる。			
	6	古徳 純一	教授	関数論基礎を説明できる。			
	7	古徳 純一	教授	フーリエ解析を説明できる。			
	8	古徳 純一	教授	常微分方程式を説明できる。			
	9	古徳 純一	教授	偏微分方程式を説明できる。			
	10	古徳 純一	教授	積分方程式を説明できる。			
	11	古徳 純一	教授	常微分方程式の数値解法を説明できる。			
	12	古徳 純一	教授	偏微分方程式の数値解法を説明できる。			
	13	古徳 純一	教授	一次方程式の数値解法を説明できる。			
	14	古徳 純一	教授	行列固有値問題の数値解法を説明できる。			
	15	古徳 純一	教授	数値微分・積分を説明できる。			
事前事後学修の内容およびそれに必要な時間	【事前学修】	次回の授業内容を予習し、用語の意味等を理解しておくこと。					
	【事後学修】	授業中の疑問点をまとめ、教科書等を利用し、次回授業までに解決しておくこと。					
	【必要時間】	該当期間に30時間以上の予復習が必要。					
教科書	① 解析入門 ラング(岩波書店) ② 続 解析入門 ラング(岩波書店) ③ 線型代数入門 松坂和夫(岩波書店)						
参考書							
評価方法	レポート50%、口頭試問50%						
その他履修上の注意事項	試験やレポート等に対し、講義の中で解説等のフィードバックを行う。 カリキュラムマップのDP1が、この科目と本専攻の学位授与方針との関連を示している。						