

・ 専門科目

区分	授業科目	単位数		備考
		必修	選択	
1年次	常微分方程式 I	2		常微分方程式の解法とその物理的意味 プログラミングの初歩
	数値計算 I	2		
2年次	常微分方程式 II	2		統計処理 連立方程式の解法 補間法 固有値問題 微分積分 常微分方程式の数値計算法 弾性体の力学 統計力学の基礎 完全流体の力学
	数値計算 II	2		
	数値計算 III	2		
	ベクトル解析	2		
	フーリエ解析	2		
	複素関数論 I	2		
	複素関数論 II	2		
	振動・波動	2		
	質点力学	2		
	質点系・剛体力学	2		
	解析力学		2	
	電気力学		2	
	光学		2	
	固体力学	2		
	熱力学	2		
	量子力学 I	2		
統計力学 I	2			
流体力学 I	2			
3年次	偏微分方程式 I		2	物理現象に現れる熱伝導方程式 物理現象に現れる波動方程式、ラプラス方程式 非線形常微分方程式系の定性理論の初歩 確率過程現象の数理 ランジェバン方程式 確率微分方程式 化学反応、量子統計等への統計力学の応用 粘性流体の力学 圧縮性気体力学 物質・熱・運動量の輸送 偏微分方程式で記述される現象のシミュレーション手法の基礎 動的モンテカルロ法、分子動力学シミュレーション カオス、フラクタル、セル・オートマトン 生物運動の流体力学 PBL形式によるプロジェクト研究 応用数学・物理学に関する演習
	偏微分方程式 II		2	
	確率・統計	2		
	非線形力学系		2	
	確率過程		2	
	線形動的システム		2	
	量子力学 II		2	
	統計力学 II		2	
	流体力学 II		2	
	気体力学		2	
	輸送現象論		2	
	物性物理学 I		2	
	物性物理学 II		2	
	計算科学 I		2	
	計算科学 II		2	
	複雑系の数理		2	
	生物流体力学		2	
	数理工学演習 I	2		
数理工学演習 II	2			
技術者倫理	2			
4年次	数理工学総合演習 I	3		
	数理工学総合演習 II	3		
	特別講義 I		1	
	特別講義 II		1	
	卒業研究	10		