

科目名		単位数		対象年次	履修	開講回数	必要 面接時数	添削 指導回数
数学Ⅲ	前期	2	3年次	選択	12	3	6	
	後期	2			12	3	6	
使用教科書		東京書籍 702 数学Ⅲ Standard						
科目の概要		数学Ⅰ・Ⅱ・A・Bの学習の上に、極限、微分法及び積分法についての概念や原理・法則を体系的に理解し、数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を育成することを目指します。						
年間 学習 計画	学習内容		主な学習のポイント			面接指導	添削課題	
	・関数 (P8～P23)		○分数式、無理関数で表される関数のグラフをかきすることができる。 ○逆関数について理解し、実際に求めることができる。 ○合成関数について理解し、実際に求めることができる。			前期 1・2	No.1	
	・数列の極限 (P24～P30)		○無限数列について学び、その数列が収束する場合に極限値を求めることができる。 ○収束する数列の実数倍や、2つの数列を加減乗除した形の数列の収束・発散について、式変形をして求めることができる。 ○はさみうちの原理を利用して、三角関数の極限値を求めることができる。			前期 3・4	No.2	
	・無限等比数列 ・無限階級 (P31～P44)		○無限等比級数、無限級数が収束、発散する条件を理解し、具体的な無限等比級数の極限を調べることができる。 ○隣接2項間の漸化式を解いて、数列の極限値を求めることができる。			前期 5・6	No.3	
	・関数の極限 (P45～P67)		○無理関数や指数関数と対数関数、三角関数の収束、発散の条件を理解し、関数の極限を調べることができる。 ○中間値の定理について理解し具体的な問題にあてはめることができる。			前期 7・8	No.4	
	・微分法 (P68～P81)		○微分係数の公式を理解し、微分係数を算出できる。 ○微分可能の条件、積の微分と商の微分の公式、合成関数の微分の公式を理解し、問題にあてはめることができる。			前期 9・10	No.5	
	・いろいろな関数の 導関数 (P82～P95)		○三角関数、対数関数・指数関数の微分の公式を理解し、合成関数や積の微分・商の微分の公式と一緒に使える。 ○第n次導関数を理解し、帰納的な作業により導出できる。			前期 11・12	No.6	
	・接線の方程式 (P96～P107)		○接線の公式、法線を理解し、具体的な曲線の接線を扱うことができる。 ○媒介変数で表された関数の接線の方程式を導ける。 ○2次曲線の接線の公式を導くことができる。			後期 1・2	No.7	
	・関数の増減 (P108～P120)		○極値を理解し、極大値や極小値を求めることができる。 ○増減表と極値、凹凸の表と変曲点をもとに、グラフをかける。 ○第2次導関数を利用して、極値を求めることができる。			後期 3・4	No.8	
	・微分のいろいろな 応用 (P121～P137)		○微分法を利用して、関数の最大値・最小値、不等式の証明や方程式の解の個数、動点Pの速度・加速度、近似値を調べることができる。			後期 5・6	No.9	
	・不定積分 (P138～P154)		○三角関数や指数関数の不定積分の公式を利用できる。 ○置換積分法、部分積分法を理解し、積分することができる。 ○三角関数を和・差に直す公式を用いて、積分をできる。			後期 7・8	No.10	
	・定積分 (P155～P174)		○単項式・多項式の定積分を求めることができる。 ○偶関数・奇関数の定積分を公式を利用して計算できる。 ○区分求積法の公式を理解し、問題を解くことができる。			後期 9・10	No.11	
・面積、体積、長さ (P175～P198)		○2つのグラフに囲まれた図形の面積を求められる。 ○x軸まわり、y軸まわりの回転体の体積を求められる。 ○曲線の長さ、動点Pの道のりを求めることができる。			後期 11・12	No.12		
評価 方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>面接指導（スクーリング）への取り組み(意欲、興味、関心、理解度など)</li> <li>添削課題（レポート）</li> <li>試験（テスト）</li> </ul>							
単位 修得	<ul style="list-style-type: none"> <li>面接指導（スクーリング）は、前期・後期各3時間以上出席してください。</li> <li>添削課題（レポート）を前期・後期各6回提出してください。</li> <li>3年次で4単位修得します。</li> </ul>							