

# 教科シラバス (数学科)

科目名	数学Ⅲ	単位数	5	対象	3年 進学類型 理系 (選択)	使用 教材	教科書	新編数学Ⅲ (東京書籍)	副教材	クリアー数学Ⅲ (数研出版)	
学習目標											
<ul style="list-style-type: none"> <li>数学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳで学習した数学の知識や数学的な見方や考え方を発展させ、知識の習得と技能の習熟を図り、社会における数学の有用性を理解し、実践するための考え方や方法を身に付けることが目標です。</li> </ul>											
学習内容	単元・要目		指導項目				学習内容				
	学	1章 式と曲線 1節 2次曲線	1 放物線 2 楕円 3 双曲線 4 2次曲線の平行移動 5 2次曲線と直線	<ul style="list-style-type: none"> <li>既に学んでいる放物線についての新しい理解に加え、楕円や双曲線といった平面上の曲線について理解を深めます。</li> </ul>							
		2節 媒介変数表示と極座標	1 曲線の媒介変数表示 2 極座標と極方程式 3 いろいろな曲線								
	習	2章 複素数平面 1節 複素数平面 2節 複素数の応用	1 複素数平面 2 複素数の極形式 1 ト・モアールの定理 2 図形への応用	<ul style="list-style-type: none"> <li>複素数平面を考えることにより、複素数の図形的側面が明らかになります。</li> </ul>							
		3章 関数と極限 1節 関数 2節 数列の極限 3節 関数の極限	1 分数関数とそのグラフ 2 無理関数とそのグラフ 3 逆関数と合成関数 1 数列の極限 2 等比数列の極限 3 無限級数 1 関数の極限 2 いろいろな関数の極限 3 関数の連続性								
	内	4章 微分 1節 微分法 2節 いろいろな関数の導関数	1 導関数 2 積・商の微分法 3 合成関数の微分法 1 三角関数の導関数 2 対数関数・指数関数の導関数 3 高次導関数	<ul style="list-style-type: none"> <li>この分野以降は、将来、大学等で数学を必要とする専攻分野に進学する生徒にとっては、専門的な学習の基礎となる大切な分野ですので、しっかりと学習しましょう。</li> </ul>							
		5章 微分法の応用 1節 接線、関数の増減 2節 いろいろな微分の応用	1 接線の方程式 2 平均値の定理 3 関数の増減 4 関数の極大・極小 5 第2次導関数とグラフ 1 最大・最小 2 方程式、不等式への応用 3 媒介変数で表された関数の微分 4 速度・加速度 5 近似値								
容	7章 積分とその応用 1節 不定積分 2節 定積分 3節 定積分の応用	1 不定積分 2 置換積分法 3 部分積分法 4 いろいろな関数の不定積分 1 定積分 2 定積分の置換積分法 3 偶関数と奇関数の定積分法 4 定積分の部分積分法 5 定積分で表された関数 1 面積 2 体積 3 曲線の長さや道のり 4 定積分と区分求積法 5 定積分と不等式	<ul style="list-style-type: none"> <li>様々な積分の方法を正確に理解し、納得し、体得することによって、積分の世界をイメージしましょう。数学Ⅱでは積分を用いて、面積を求めることを学習しましたが、それに加え、体積を求めることもできるということも学習します。</li> </ul>								
授業の概要と特色	<ul style="list-style-type: none"> <li>理系大学進学希望者によって構成される講座です。</li> <li>教科書の内容に沿って、例題→練習問題→問題演習を繰り返すことで基礎基本の定着と実践力の養成を図ります。</li> <li>過去の問題や大学入試問題を利用して、発展的な学習も行うことで、理解を深め、受験に対応する力を養います。</li> </ul>										
学習評価の観点及び方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>(観点1：関心・意欲・態度)</li> <li>・授業態度、出席、ノートで評価します。</li> <li>(観点2：数学的な見方や考え方)</li> <li>・数学的な見方や考え方を問う課題提出で評価します。</li> <li>(観点3：数学的な技能)</li> <li>・定期考査において、数学的思考力、表現する能力、推論の方法で評価します。</li> <li>(観点4：知識・理解)</li> <li>・定期考査および各単元でテストを実施し、基本的な概念や用語などの確認から評価します。</li> </ul>										
学習サポート	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予習をして、授業に臨みましょう。</li> <li>・ノートは、分かりやすく余白を十分にとって、整理しましょう。</li> <li>・毎日、家庭学習で数学の問題を解きましょう。</li> </ul>										