

学科 学年	D 2	科目 分類	数学B[数B] Mathematics B	講義 必修	通年 2単位	学習教育 目標 B	担当	鈴木伸宏 SUZUKI Nobuhiro
概 要	<p>科学技術の基礎として数学は欠かせない学問である。本校で開講する数学Bは、線形代数およびそこにつながる数学の基礎事項を解説する科目としておおむね位置付けられている。本講義はその線形代数の基礎を学ぶ。2学年で学ぶ線形代数は直観的に理解しやすい(幾何)ベクトル、行列、行列式の3項目に厳選し、さらに進んだ数学を理解するための橋渡しとする。</p>							
科目目標 (到達目標)	<p>ベクトルではその定義を理解し、加法・スカラー乗および内積の計算ができること。またベクトルを使って直線、平面、円などの方程式を導き出せること。線形独立・従属の概念を理解し、判定できること。行列および行列式ではその定義を理解し各種の計算ができること。また連立1次方程式に 응용してそれらが解けること。</p>							
教科書 器材等	<p>新訂・線形代数、新訂・線形代数問題集(大日本図書) 新編・高専の数学2問題集(森北出版)</p>							
評価の基準と 方法	<p>定期試験の平均成績を80%、問題の解法演習を10%、授業への姿勢を10%として評価する。</p>							
関連科目	<p>1学年数学A I, A II, 数学B I, B II</p>							
授業計画								
	<p>第1回 ベクトル、ベクトルの演算 第2回 ベクトルの成分 第3回 ベクトルの内積 第4回 ベクトルの平行と垂直 第5回 ベクトルの図形への応用 第6回 演習 第7回 定期試験(前期中間試験) 第8回 空間座標、ベクトルの成分(3次元) 第9回 内積 第10回 直線の方程式 第11回 平面の方程式 第12回 球の方程式 第13回 ベクトルの線形独立・線形従属 第14回 演習 第15回 定期試験(前期末試験) 第16回 行列の定義、和・差、数との積 第17回 行列の積 第18回 転置行列 第19回 逆行列 第20回 演習 第21回 消去法 第22回 定期試験(後期中間試験) 第23回 逆行列と連立1次方程式 第24回 演習 第25回 行列式の定義(1)(2) 第26回 行列式の性質 第27回 行列式の展開 第28回 行列の積の行列式 第29回 演習 第30回 定期試験(後期末試験)</p>							
オフィス アワー								
備 考								