

学科 学年	D 2	科目 分類	数学B Mathematics B	講義 必修	H25通年 2単位	学習教育目 標 2	担当	遠藤良樹 ENDO, Yoshi ki
概 要	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は基礎的な解析学の初歩および線形代数に当てられている。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1年次で学んだ数学の基礎の上に、2次曲線、平面および空間のベクトル、行列の基礎の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。							
科目目標 (到達目標)	2次曲線では円錐曲線の定義と標準形を理解し、条件にあった2次曲線の標準形の方程式が求められること。平面および空間のベクトルでは、ベクトルの定義を理解し、ベクトルの各演算が行えること。また図形への応用としてベクトルを用いて直線や平面などの方程式を導けること。行列ではその定義を理解し、各演算が行えること。逆行列の定義を理解し、逆行列を求められること。							
教科書 器材等	新基礎数学、新線形代数、新基礎数学問題集、新線形代数問題集(大日本図書) 新編高専の数学1問題集、新編高専の数学2問題集(森北出版)							
評価の基準と 方法	定期試験の点数合計を78%、授業への姿勢を12%、夏季課題試験を10%とし、偏差値37.183334以上を合格とする。							
関連科目	数学A I、A II、数学B							
授業計画								
	参観	(授業は原則として教員が自由に参加できますが、参観欄に×印がある回は参観できません。)						
第1回		ガイダンス						
第2回		2次曲線 円の方程式						
第3回		いろいろな2次曲線(楕円)						
第4回		いろいろな2次曲線(双曲線)						
第5回		いろいろな2次曲線(放物線)						
第6回		2次曲線の接線						
第7回		不等式と領域						
第8回	×	定期試験(前期中間試験)						
第9回		平面のベクトル ベクトル、ベクトルの演算(1)						
第10回		ベクトルの演算(2)、ベクトルの成分(1)						
第11回		ベクトルの成分(2)、ベクトルの内積						
第12回		ベクトルの平行と垂直、ベクトルの図形への応用						
第13回		直線のベクトル方程式						
第14回		平面ベクトルの線形独立・線形従属						
第15回	×	定期試験(前期末試験)						
第16回		空間のベクトル 空間座標						
第17回		ベクトルの成分						
第18回		ベクトルの内積						
第19回		直線の方程式						
第20回		平面の方程式						
第21回		球の方程式						
第22回		空間ベクトルの線形独立・線形従属						
第23回	×	定期試験(後期中間試験)						
第24回		行列 行列の定義						
第25回		行列の和・差、数との積						
第26回		行列の積(1)						
第27回		行列の積(2)						
第28回		転置行列						
第29回		逆行列						
第30回	×	定期試験(後期末試験)						
オフィス アワー	とくに定めない。会議等公務に支障がない時間帯。							
授業アンケート への対応	授業の評価が高いのでとくに対応はないが、理解しやすい授業に努める。							
備 考	本授業に関する質問はメールでも受付けている。 <a href="mailto:endoh@numazu-ct.ac.jp">endoh@numazu-ct.ac.jp</a> また過去の試験問題の情報は <a href="http://user.numazu-ct.ac.jp/~endoh/math/problem.htm">http://user.numazu-ct.ac.jp/~endoh/math/problem.htm</a> に掲載してある。							
更新履歴	20130327 新規							