

ナンバリング		授業科目名(科目の英文名)					区分・【新主題】/(分野)		授業形式					
AM15Z024		数学I (Mathematics I)					基礎分野科目 自然・科学		対面					
必修選択	単位	対象年次	学部	学期	曜・限	主に使用する言語	その他に使用する言語	担当形態						
選択(臨床工学コースは必修)	1	1	医学部先進医療科学科	前期	水4	日本語		単独						
担当教員	氏名 岩城貴史 E-mail iwaki48@oita-u.ac.jp 内線 5602													
授業の概要	数学Iでは線形代数学について学ぶ。線形代数は理工学を始めとした様々な分野に応用されている基礎数学の柱のひとつである。本講義ではベクトルの幾何学的イメージから始めて行列とその性質、線形写像と行列、ベクトル空間、内積について学修する。これらの事柄が具体的に世の中でどのように応用されているのかについても学ぶ。													
具体的な到達目標							DP等の対応(別表参照)	1	2	3	4	5	6	7
目標1 ベクトル空間と線形性について説明できる								○						
目標2 行列式や逆行列を計算できる								○						
目標3 固有値と固有ベクトルを計算できる								○						
目標4 行列の応用例について説明できる								○					○	
目標5														
目標6														
目標7														
目標8														
目標9														
目標10														
各DPへの関連度(計10)								8					2	
授業の内容														
1	ベクトル													
2	行列													
3	線形写像													
4	行列式I													
5	行列式II													
6	ベクトル空間I													
7	ベクトル空間II													
8	連立一次方程式													
9	固有値と固有ベクトルI													
10	固有値と固有ベクトルII													
11	内積I													
12	内積II													
13														
14														
15														
ラーニングポイント	A:知識の定着・確認	○	知識の定着・確認のために毎回小テストを行う。線形代数の応用例を調べて具体的に説明し、期末レポートとする。				工	そ	夫 の 他 の					
授業時間外学修の内容と想定時間	準備学修		教科書の予習(8h)											
	事後学修		教科書の章末問題を解く(8h)											
	想定時間合計	16												
教科書	「線形代数学(新装版)」 川久保勝男著 日本評論社 2010年 (ISBN 978-4-535-78654-7)													
参考書														

成績評価の方法及び評価割合	評価方法		割合	目標1	目標2	目標3	目標4	目標5	目標6	目標7	目標8	目標9	目標10
	小テスト		50%	○	○	○							
	期末レポート		50%	○	○	○	○						
注意事項		小テストと期末レポートを合わせた結果が基準に満たない場合は、別途試験を課す場合がある。											
備考													
リンク													
		URL											