

授業科目 数学の世界

【担当教員名】 寺島和浩	対象学年	1	対象学科	理学・作業・言語・健康・スポ・社会・看護
	開講時期	後期	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	30

【概要・一般目標：G10】
 数学は楽しく美しい学問です。数学は実は自然現象と関係が深く、物理学などを学ぶ上でも重要です。この科目では、物理学などを意識しながら、そこに出てくるような数学の基礎を学び、役立てる方法を学ぶことを目的とします。

- 【学習目標・行動目標：SB0】
1. 数ベクトルの概念を説明できる。
 2. 行列とその計算ができる。
 3. 行列の基本変形ができる。
 4. 行列式の計算が出来る。
 5. 極限と連続について説明できる。
 6. 微分の計算ができる。
 7. 積分の計算ができる。

回数	授業計画・学習の主題	SB0番号	学習方法・学習課題 備考・担当教員
1	数ベクトル：定義と性質、数ベクトルの内積	1	講義、担当：寺島 和浩 他
2	数ベクトル：1次独立・1次従属	1	
3	行列とその計算：行列、行列の演算	2	
4	行列とその計算：行列の分割、転置	2	
5	行列とその計算：逆行列、トレース	2	
6	行列の基本変形：基本変形と基本行列	3	
7	行列の基本変形：行列の階数、逆行列の計算	3	
8	行列の基本変形：連立一次方程式	3	
9	行列式	4	
10	極限と連続：実数の性質、関数、数列の極限值	5	
11	極限と連続：関数の極限值、連続関数、逆関数	5	
12	微分法とその応用：微分係数、導関数	6	
13	微分法とその応用：平均値の定理、Taylorの定理	6	
14	定積分とその応用：定積分、面積、曲線の長さ	7	
15	まとめ		

【使用図書】	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格 他>
教科書 (必ず購入する書籍)				
参考書				
その他の資料	プリントを配布			

【評価方法】 出席状況、授業態度、課題提出状況、試験等の内容により総合的に評価する。	【履修上の留意点】
---	-----------