

講義名称	基礎数理	担当教員名	小和瀬 勇
科目群	自然科学 (NAT)		
科目区分等	数学	単 位	2
対象学年次	1年・秋学期	ナンバリング	NAT121

授業のキーワード	公務員試験、一般大手企業試験、四大編入試験
授業の概要	公務員試験、一般大手企業試験、四大編入試験の合格に必要な数学・物理を学習します。
期待される学習成果 (目標)	1. 数学・物理の理解度を深める。 2. 公務員試験、一般大手企業試験、四大編入試験の合格に必要な知識を身につける。

授業展開		
回	テーマ	内 容
1	数学の基礎	ベクトルの演算
2	数学の基礎	行列、逆行列、連立方程式を行列で解く
3	数学の基礎	恒等式、等式・不等式の証明、相加・相乗平均
4	数学の基礎	集合、ベン図、ド・モルガンの法則
5	数学の基礎	命題、命題の逆・裏・待遇、背理法
6	数学の基礎	数学的帰納法、確率分布
7	数学の基礎	階差数列、 $\Sigma$ 計算
8	物理の基礎	運動の表し方
9	物理の基礎	運動と力
10	物理の基礎	運動量とエネルギー
11	物理の基礎	電気回路
12	物理の基礎	電磁気
13	物理の基礎	アインシュタインの相対性理論
14	物理の基礎	原子
15	総合問題演習	数学・物理の公務員試験等の過去問題を演習する。

定期試験	公務員試験、四大編入試験に関する問題を出題する。
授業時間外学習	教科書・参考文献を積極的に学習し、特に問題を解くことが大切です。
評価方法	総合的な評価で、定期試験、授業への取り組み、授業貢献度が大切になります。
使用する教科書 (必ず購入してください)	数Ⅰ・数Ⅱ・数ⅢCがこの1冊でいっしょにわかる「もう一度高校数学」日本実業出版社
参考文献	「最新最強の地方公務員問題初級2019版」成美堂出版 基礎シリーズ「物理学入門」実教出版