

2021年度 日本工学院八王子専門学校											
A I システム科											
数学											
対象	1年次	開講期	前期	区分	選	種別	講義	時間数	15	単位	1
担当教員	ラザフィマナンテナエドゥアルド			実務経験	有	職種	システムエンジニア				
授業概要											
これまでとは違うやり方で数学にチャレンジする。機械学習やデータ分析を学ぶ基礎として、コンピュータに計算させる数学の使い方を学習する。											
到達目標											
機械学習やデータ分析に取り組むことに向けて、その基礎となる数学的知識やコンピュータに計算させる方法を習得する。その過程を通して、コンピュータ、プログラミング、数学が、課題を解決する「道具」であることを理解する。											
授業方法											
資料を参考に、実際にプログラムを書きながら計算を行う。コンピュータとプログラムを使って計算することを積極的に行うことで、プログラミングと数学、双方のスキル向上を目指す。											
成績評価方法											
試験と課題、理解度確認の小テストを総合的に評価する。授業参加度、授業態度も評価に含まれる。											
履修上の注意											
授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。授業に出席するだけでなく、社会への移行を前提とした受講マナーで授業に参加することを求める（詳しくは、最初の授業で説明）。ただし、授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。											
教科書教材											
配布資料											
回数	授業計画										
第1回	描ける電卓としてのコンピュータとプログラミング										
第2回	コンピュータと数										
第3回	コンピュータによる演算										

数学

第4回	方程式による図形描画
第5回	ベクトル
第6回	行列
第7回	行列の活用
第8回	集合と確率
第9回	統計と乱数
第10回	統計の意味
第11回	微分
第12回	積分
第13回	微分・積分の活用
第14回	総合演習 (1)
第15回	総合演習 (2)