

2023年度 日本工学院八王子専門学校											
A I システム科											
数学・統計学											
対象	1 年次	開講期	前期	区分	選	種別	講義	時間数	30	単位	2
担当教員	ラザフィマナンテナエドゥアルド、小林 彰人			実務 経験	有	職種	エンジニア、システムエンジニア				
授業概要											
AIプログラミングに必要な分野に特化して、高校数学の復習と分散や標準偏差などデータ分析に必要な統計学の基礎を学ぶ。											
到達目標											
機械学習・ディープラーニングに利用される数学・統計学の基礎を身につけ、知識がどのように利用されているかを把握する。数学・統計学が人工知能にとってどの程度重要であるかを知る。											
授業方法											
理論を理解することと合わせて、プログラム言語もしくは表計算ソフト等を活用して数学・統計学の実践的活用を体感する。											
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最終評価を受けることができない。											
教科書教材											
配布資料											
回数	授業計画										
第1回	ガイダンス										
第2回	コンピュータにおける数と演算										
第3回	ベクトルと行列（1）										

2023年度 日本工学院八王子専門学校	
A I システム科	
数学・統計学	
第4回	ベクトルと行列 (2)
第5回	場合の数・組み合わせ
第6回	集合と確率
第7回	確率変数と確率分布 (1)
第8回	確率変数と確率分布 (2)
第9回	推定と検定 (1)
第10回	推定と検定 (2)
第11回	尤度関数と尤度推定
第12回	微分
第13回	積分
第14回	微分・積分の応用
第15回	総合演習