

地域支援可能シーズのタイトル：
工学系および純粋数学教育



(ふりがな) 氏 名	米田郁生	E-mail	yoneda@tokuyama.ac.jp
		電話番号	0834-29-6249
		FAX 番号	なし
職 名	准教授	学位・資格	博士（数学）博甲第 3285 号 筑波大学
所属学会・協会	Association for Symbolic Logic, 日本数学会		

地域支援可能シーズの名称および概要

- 1) 大学院工学部修士 1 年対象・・・情報のための論理学特論
講義内容・・・集合の演算と束の演算，束と順序関係，ブール代数，ブール関数の標準形と簡素化
ブール演算子と回路図
- 2) 理学部 2 年対象・・・代数学序論
講義内容・・・初等整数論，群の一般論，整数の剰余群，置換群，環と体の一般論
- 3) 工学部 2 年対象・・・(a) 微分方程式，(b) フーリエ級数とラプラス変換，(c) ベクトル解析
- 4) 工学部 1 年対象・・・(a) 微分積分学，(b) 線形代数学
- 5) 高校数学リメディアル
講義内容・・・整数の因数分解， n 進数表示，循環小数，有理数・無理数，根号，虚数
多項式の因数分解，2 次関数，2 次方程式，数列，指数・対数関数，三角関数
- 6) 中学 3 年・保護者対象・・・「連立 1 次方程式を，数を上手に並べ解いてみよう！」
講義内容・・・鶴亀算からガウス消去法へ
- 7) 中学 3 年・保護者対象・・・「 $\sqrt{2}$ ， $\sqrt{3}$ からサイン，コサインの話」
講義内容・・・三平方の定理から三角関数の加法定理まで，三角関数の基本を体験する
- 8) 中学 3 年・保護者対象・・・「指数と対数・・・0 乗は 1」
講義内容・・・指数法則，対数法則，微分（＝接線の傾き）と $(\log x)' = 1/x$ の紹介
- 9) 新 基礎数学 大日本図書 2011 年 10 月発行 高専・大学等数学教科書 校閲
- 10) 新 線形代数 大日本図書 2012 年 11 月発行 高専・大学等数学教科書 校閲
- 11) 新基礎数学 改訂版 大日本図書 2020 年 11 月発行 高専・大学等数学教科書 校閲
- 12) 新線形代数 改訂版 大日本図書 2021 年 11 月発行 高専・大学等数学教科書 校閲
- 13) 「数学的帰納法の証明， $n < 2^n$ (n : 自然数) の証明，2 項定理の証明」の平易な解説
- 14) 「素朴集合論の基礎，対角線論法，連続体仮説」の平易な解説

適用実績

- 1) = 拓殖大学大学院工学研究科電子情報工学専攻博士前期課程 1 年科目
- 2) = 東海大学理学部情報数理学科 2 年科目
- 3) = (a) 東海大学工学部 2 年科目 (a) (b) 千葉工業大学 2 年科目 (C) 徳山高専 4 年科目
- 4) 5) = 東海大学工学部 1 年科目
- 6) 7) 8) = 徳山高専・校内見学会

提供可能な設備・機器・解析ソフト・教材・ビデオ・PPT 等の名称・型番（メーカー）及び概要
