

学科 学年	D 1	科目 分類	数学A I Mathematics AI	講義 演習 必修	前期 2単位	学習教育 目標 B・D	担当	谷垣美保 TANIGAKI Miho
概要	<p>科学技術の基礎として最も重要な関数である、三角関数と指数関数・対数関数について基礎的な事項を学ぶ。これらの関数を使いこなせなくては数学も専門科目も理解できないが、十分な計算力や思考力を養うには、授業に集中することは勿論、加えて長時間の自宅学習が必要である。また、技術者を目指すならば数学に限らず、勉強を楽しめるようになるべきである。この科目では、技術者の卵としての授業態度や自宅学習を徹底し、次第に勉強すること・考えることの楽しさを認識し、結果として十分な計算力などの基礎数学力を身につけることを目的とする。また、他者にわかり易く説明しようとするので、授業中の発表や答案を書く機会を活用して欲しい。</p>							
科目目標 (到達目標)	<p>わからないことがあったとき、考えることを楽しいと思えること。いくら考えてもわからなければ、教科担当者か誰かに訊くなどして解決できること。問題の解法だけでなく、理解を深めるための質問を歓迎する。試験前だけでなく、忙しいときも自宅学習の時間をやりくりし、最低限、授業についていけるレベルは維持すること。余裕がある者や時間のあるときは、問題集をやって難問にも挑み、できる限り自分の能力を高めること。</p>							
教科書 器材等	<p>教科書：新訂 基礎数学（大日本図書） 問題集：新訂 基礎数学問題集（大日本図書）、高専の数学問題集1（森北出版）</p>							
評価の基準と 方法	<p>中間・期末試験の成績を60%、授業中の態度及び自宅学習の程度を40%とする。課題を与えた場合、指示に従わない者は評価点を減らす。60点以上を合格とする。</p>							
関連科目								
授業計画								
第1回	指数関数	累乗根の性質						
第2回		指数の拡張						
第3回		指数法則						
第4回		指数関数の性質						
第5回		指数方程式・不等式						
第6回		いろいろな問題						
第7回	対数関数	対数の定義						
第8回		対数の性質						
第9回		底の変換公式						
第10回		対数関数の性質						
第11回		対数方程式・不等式						
第12回		常用対数（その1）						
第13回		常用対数（その2）						
第14回		いろいろな問題						
第15回	前期中間試験							
第16回	三角比とその応用	鋭角の三角比						
第17回		鈍角の三角比						
第18回		三角比の相互関係						
第19回		正弦定理						
第20回		余弦定理						
第21回		三角形の面積						
第22回		いろいろな問題						
第23回	三角関数	一般角						
第24回		一般角の三角関数						
第25回		弧度法						
第26回		三角関数の性質						
第27回		三角関数のグラフ						
第28回		三角方程式・不等式						
第29回		いろいろな問題						
第30回	前期末試験							
オフィス アワー	<p>休み時間でも放課後でも比較的教官室にいるが、放課後は会議や部活動で留守にすることもある。早朝や土日に質問したい場合は、前もって申し出たほうが確実である。</p>							
備考	<p>教科担当者のメールアドレス：tanigaki@numazu-ct.ac.jp</p>							