

登録コード	TJK10000	開講年度	2026				
授業科目	基礎数学					担当教員	田中 清
英文授業名	Fundamental Mathematics for Electronic Engineering and Computer Science					副担当	
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	水曜・5時限		対象学生
講義室	共通教育 7 1 講義室			授業形態	講義	遠隔授業科目	
					備考	工学科情報サイエンスコースおよび情報デザインコース1年生	
信大コンピテンシー	非該当						
(1)授業の達成目標	【授業で得られる「学位授与の方針」要素】				【授業の達成目標】		
	2 6 Tカリ						
	【26T～】共通教育による幅広い教養と、工学の専門分野における基礎学力が身についている。				・数学の知識を活用して、情報サイエンスおよび情報デザイン分野に関する基本原理が理解できるようになる。		
(2)授業で学べる「テーマ」	その他						
(3)全学横断特別教育プログラム							
(4)授業の概要	・情報サイエンス、情報デザイン分野の専門科目を理解するために必要となる「数学の基礎的事項」を整理し、理解を深める。高校までの数学の基礎理論を復習するとともに、電子情報システム工学との関係性も理解することで、より実践的な数学の基礎知識を修得することを目標としている。 ・工学分野の理解に必要な数学の基礎的事項がまとまっている書籍を教科書として使用し、『自主的』に学習する。これにより、修得した基礎知識を活用するために必要な計算力を養うことも目的としている。 ・教科書の内容の理解度を確認するための小テストを授業中に毎回出題し、その場で提出する。						
(5)授業計画	第1回 ガイダンス、数と演算（第1章） 第2回 物理量と単位（第2章） 第3回 代数（第3章） 第4回 関数（第4章） 第5回 微分（第5章） 第6回 指数・対数（第6章） 第7回 三角関数（第7章） 第8回 積分（第8章） 第9回 中間試験、解説 第10回 微分積分の発展（第9章） 第11回 線型代数学1：ベクトル（第10章） 第12回 線型代数学2：行列（第11章） 第13回 論理・集合・記号（第12章） 第14回 確率（第13章） 第15回 統計学（第14章） 第16回 期末試験						
(6)成績評価の方法	小テスト：30点 中間試験：35点 期末試験：35点 出欠は原則として「小テスト」の提出により確認するが、「出席確認システム」も併用する。						
(7)成績評価の基準	秀：90点以上（基本的な概念のみならず、発展的な概念まで十分に理解しており、応用への展開もできる） 優：80点以上90点未満（基本的な概念を十分に理解しており、発展的な概念についてもある程度理解している） 良：70点以上80点未満（基本的な概念を十分に理解している） 可：60点以上70点未満（必要最低限の基本的な概念を理解している） 不可：60点未満（授業内容を理解していない）						
(8)事前事後学習の内容	教科書の内容の理解度を確認するための小テストを授業中に毎回出題するので、しっかり自学自習すること。						
(9)履修上の注意	この授業専用のノートを準備し、自学自習した内容はすべて書き留めておくこと。						
(10)質問、相談への対応	授業終了後にその場で受け付ける。 またはメール（ktanaka@shinshu-u.ac.jp）にて受け付ける。						
(11)その他							
【教科書】	ライブ講義 大学1年生のための数学入門、奈佐原 顕郎 著、講談社						
【参考書】	指定しない 参考書は自分に合ったものを自分で探すが望ましい。						