

教科シラバス（数 学 科）

科目名	数 学 I	履修学年	履修単位	履修形態	授 業 形 態
	1	3	必履修	一 斉（機械科・電子機械科） 習熟度別（電気科・情報電子科 ・環境化学科）	
使用教科書・副教材・準備物					
高校数学 I（実教出版）、高校サブノート数学 I 新課程版（実教出版）、ノート、タブレット					
科 目 の 概 要			学 習 目 標		
中学校までの基礎の上に、方程式と不等式、2次関数、三角比などについて学習する。高校数学で必要となる計算技能や関数を用いて数量の変化を表現・考察する能力を身に付ける。			<ul style="list-style-type: none"> ・数学における基本的な概念や原理・法則の理解を深める。 ・数学的活動を通して創造性を培い、基礎的な計算力と基本的な問題解決能力を身に付ける。 		
年 間 学 習 プ ロ グ ラ ム					
	学 習 内 容	学 習 の ね ら い			
1 学期	1 章 数と式 1 節 整式 2 節 実数 3 章 三角比 1 節 三角比 2 節 三角比の応用	<ul style="list-style-type: none"> ・文字を含む式の計算を理解する。 ・公式などを利用して整式の展開や因数分解を能率良く計算できるようにする。 ・平方根を含む計算の基本的な考え方について理解を深める。 ・$\sin \theta$、$\cos \theta$、$\tan \theta$ の意味と相互関係を理解する。 ・鋭角と鈍角の三角比を求めることができるようにする。 ・三角比を用いた公式を利用して、図形の計量ができるようにする。 			
2 学期	1 章 3 節 方程式と不等式 2 章 2次関数 1 節 関数とグラフ 2 節 2次関数の値の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・1次方程式の解法を理解する。 ・不等式の性質を理解する。 ・1次不等式の解法を理解する。 ・不等式の利用について理解を深める。 ・関数のグラフについて理解を深め、1次関数、2次関数のグラフの概形をかけるようにする。 ・2次関数の最大・最小について理解を深め、具体的な問題の解決に活用できるようにする。 ・2次不等式の解法を理解する。 			
3 学期	4 章 集合と論証 1 節 集合と論証 5 章 データの分析 1 節 データの分析	<ul style="list-style-type: none"> ・集合の意味を理解する。 ・ベン図を用いて集合を考察できるようにする。 ・命題の真偽について理解を深める。 ・いろいろな証明法について理解を深める。 ・いろいろなデータの意味を理解する。 ・データの分析について理解を深める。 			
評 価 の 観 点 及 び 内 容					
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> ・基本的な演算の性質や公式を正しく理解している。 ・事象を数学化し、数学的に解釈して、数学的に表現・処理することができる。 	主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> ・授業に積極的に参加している。 ・数学の良さを認識し、数学を活用しようしたり、粘り強く考え、数学的に判断し、問題を解こうとしている。 		
思考力・判断力・表現力	<ul style="list-style-type: none"> ・数や式を多面的に見て、目的に応じて適切に変形することができる。 ・問題解決のため、的確な数式化や図式化ができる。 ・図形の性質や計量について、論理的に考察し表現することができる。 ・関数において、特徴を表・式・グラフを相互に関連付けて考察することができる。 ・データを適切な手法を選択して分析を行い、問題を解決することができる。 				
評価方法及びその他留意事項					
授業中の態度や小テスト、課題・ノートの提出状況を加味しながら、総合的に評価する。定期試験は、70%は学科共通の問題。なお、提出物は期限厳守のこと。					