

科目名	基礎数学 A Mathematics A	科目コード	20091
-----	-------------------------	-------	-------

学科名・学年	全学科・1年
担当教員	田原喜宏 (M1担当) 涌田和芳 (EE1担当) 野澤武司 (EC1), 山田 章 (MB1担当) 高橋 剛 (Ci1担当)
区分・単位数	履修単位科目・必履修・3単位
開講時期・時間数	前期, 90時間【内訳: 講義88, 演習0, 実験0, その他2】
教科書	高遠節夫・斎藤斉ほか著, 新訂基礎数学, 大日本図書
補助教材	高遠節夫・斎藤斉ほか著, 新訂基礎数学問題集, 大日本図書 川本正治ほか編, ドリルと演習シリーズ基礎数学, 電気書院
参考書	

【A. 科目の概要と関連性】

数学は工学の最も重要な基礎教科です。数学をよく理解し、計算能力を身につけておくことが、工学を学ぶ上でとても大切です。基礎数学Aでは、まず中学で習ったことを復習しながら、数と式の計算について学びます。計算に習熟しておくことが、一番重要です。新しい事柄を学んでも、式の計算が正しく行えなければ先に進むことは出来ません。その後、方程式と不等式の解法、2次関数の性質を学びます。

【B. 到達目標と学習・教育目標との対応】

この科目は長岡高専の学習・教育目標の(C)と主体的に関わる。

この科目の到達目標と、各到達目標と長岡高専の学習・教育目標との関連を以下の表に示す。

到達目標	評価の重み	学習・教育目標との関連
式の計算について習熟する(特に、分数式の計算)。		c1
基本的な方程式と不等式の解法を習得する。		c1
2次関数の性質を理解する。		c1

【C. 履修上の注意】

予習・復習を行い、わからないことは質問をすること。

【D. 評価方法】

中間・期末の2回の定期試験、小テスト、レポートの他、授業に取り組む態度(発言、質問回数等)も評価に加味する。50点以上を合格とする。

【E . 授業計画・内容】

前期

週	内容	備考
1	整式の加法・減法・乗法	前期の初め頃に 基礎力確認試験 (試験時間：50 分)
2	因数分解	
3	整式の除法，因数定理	
4	分数式の計算	
5	実数，平方根，複素数	
6	2 次方程式，解と係数の関係	
7	前期中間試験	試験時間：50 分
8	いろいろな方程式	
9	恒等式，等式の証明	
10	不等式の性質，1 次不等式	
11	いろいろな不等式，不等式の証明	
12	集合，命題	
13	関数とグラフ，2 次関数のグラフ	
14	2 次関数の最大・最小	
-	前期末試験	試験時間：50 分
15	試験解説と発展授業	