

科目名	数理演習 I Exercises in Elementary Mathematics I	科目コード	31065
-----	--	-------	-------

学科名・学年	電子制御工学科・1年
担当教員	高橋 章・太刀川 信一・上村 健二（電子制御工学科）
区分・単位数	履修単位科目・必履修・1単位
開講時期・時間数	通年，30時間【内訳：講義5，演習10，実験0，その他15】
教科書	なし
補助教材	配布プリント
参考書	中学校の数学の教科書，本校の数学の教科書など

【A. 科目の概要と関連性】

算数・数学の既習事項の確認と演習を通して，問題解決能力の向上をはかる．日常の題材を元にした基本問題から，これから学ぶ理数系科目や専門科目の理解の助けになるような問題まで，多岐にわたる問題に対し，これまでに学んだ算数・数学の知識を活用できるようにトレーニングする．

○関連する科目：数理演習Ⅱ，微分積分Ⅰ，代数幾何（次年度履修）

【B. 「科目の到達目標」と「学習・教育到達目標」との対応】

この科目は長岡高専の教育目標の(C)と主体的に関わる．

この科目の到達目標と，成績評価上の重み付け，各到達目標と長岡高専の学習・教育到達目標との関連を以下の表に示す．

科目の到達目標	評価の重み	学習・教育到達目標との関連
① これまでに学習した算数・数学の知識を活用できるようにする	30%	(c1)
② 正確に素早く計算や検算を遂行し，間違いを少なくする工夫をする	30%	(c1)
③ 他人が読んでわかるような解答の書き方を身につける	20%	(b2)
④ 提出物の期限を守り，予習・復習の習慣を身につける	20%	(e2)

【C. 履修上の注意】

比・算術，未知数の利用，概数，指数形式，図形，比例・換算，一次関数，回転・対称操作，グラフ，方程式の演習課題を予定しており，授業時に具体的な到達目標を明示する．多くは中学までに学習した数学の知識で解決できるはずだが，最初は解き方に戸惑い，到達目標が高すぎるように感じるかもしれない．しかし，ここで要求される知識や思考方法はエンジニアとして必要不可欠であり，必ず身につけなければならない．複数の教職員がサポートするので，わからないことは大いに質問してほしい．なお，提出物は必ず期限通りに提出し，返却物はすみやかに持ち帰ること．

【D. 評価方法】

次に示す項目・割合で達成目標に対する理解の程度を評価する．50点以上を合格とする．ただし，提出物の期限が十分に守れない場合は不合格とする場合もある．

- その他の試験（80%）【授業内に実施する】
- その他（20%）

【E. 授業計画・内容】

● 前期

回	内容	備考
1	ガイダンス, 実力確認テスト	
2	基礎トレーニング	
3	基礎トレーニング	
4	演習・解説	
5	テスト	
6	演習・解説	
7	テスト	前期中間試験時に実施
8	演習・解説	
9	テスト	
10	演習・解説	
11	テスト	
12	演習・解説	
13	テスト	
14	演習・解説	
—	テスト	前期末試験時に実施
15	演習・解説	

● 後期

回	内容	備考
1	実力確認テスト	
2	演習・解説	
3	テスト	
4	演習・解説	
5	テスト	
6	演習・解説	
7	テスト	後期中間試験時に実施
8	演習・解説	
9	テスト	
10	演習・解説	
11	テスト	
12	演習・解説	
13	テスト	
14	演習・解説	
—	テスト	学年末試験時に実施
15	テスト	