

13033 数学教育 I Mathematics Education I		1 年次～ 前期 2 単位	
担当者	土井 努	履修可能学科	E Pe Pc C W F
		関 連 資 格	教職(P e)
サブタイトル	数学の楽しさ入門編		
授業内容 ・ ねらい	<p>この授業では実生活の中から、興味がありそうな数学的側面を持った話題を設定しています。このため、授業では簡単な実験や実習も取り入れ、全員の結果を集計するので、参加する積極姿勢が必要です。</p> <p>毎回プリントを配布し、必要な説明を少々行った後、大部分の時間は、各自の作業が中心となります。その結果が自然とレポートになるよう進める予定ですので、何よりも授業中の努力が大切です。</p> <p>受講者はミニ論文を作成するようなつもりで、テーマ毎のレポートを提出してください。結果には必要なコメントを加えて、約1ヶ月後に返却しますので、必ず受取って、次への参考としてください。</p>		
授業計画	1. 実力診断テスト ……受講者の数学的基礎力を知る 2. 安全な車間距離 ……基本的な考え方の導入 3. " ……必要な計算表の作成 4. " ……反応遅れの実験 5. " ……影響要因の列挙と分析 6. 電話の料金プラン ……1次関数によるモデル化 7. " ……通話料金の最適化 8. " ……通信も含めた最適化	9. 円中心の宝探し……机上で円の定理利用、中心は？ 10. " ……校庭の巨大円の中心を推定 11. " ……" (第二グループ用) 12. 円錐の1/3など……指定した円錐を製作 13. " ……積分近似により1/3推定の概要 14. " ……全員の推定結果も持ち寄る 15. " ……円周率を積分近似	
教科書 参考書	毎回配布のプリントは、どれも頻繁に参照するので、教科書代わりにファイルしておく必要があります。		
評価方法	レポート、期末試験、授業姿勢の3点。レポートは達成度、努力度、独創性の3項目についてA B Cの3段階評価。		
事前準備学習 履修条件等	参加型授業に必要な積極姿勢を望みます。たとえば電卓必携（携帯電話では√など能率上、支障がある）、定規必携など。		