

電気通信大学 平成21年度シラバス

授業科目名	数学科教育法Ⅳ		
英文授業科目名	Mathematics Education Ⅳ		
開講年度	2009年度	開講年次	1年次
開講学期	後学期	開講コース・課程	昼間・夜間主コース
授業の方法	講義	単位数	2
科目区分	教職科目-教育課程及び指導法に関する科目-		
開講学科・専攻	情報通信工学科 情報工学科 システム工学科 人間コミュニケーション学科		
担当教官名	森本 康彦		
居室	非常勤講師		

公開E-Mail	授業関連Webページ
morimoto@u-gakugei.ac.jp	随時連絡します。

【主題および達成目標】
目標: 数学の授業を行っていく上で必要となる各人の教育観の確立を目指す。また、数学教育の立場から学習理論に応じた教育方法について学ぶ。さらに、数学教育におけるコンピュータ活用について学び、コンピュータを用いた数学の授業を行うための基礎知識とスキルを育成すると共に、コンピュータを活用した教材の作成を体験し、実践に活かせるようにする。

【前もって履修しておくべき科目】
数学科教育法Ⅲを履修していること。

【前もって履修しておくことが望ましい科目】
数学科教育法Ⅲを履修していること。

【教科書等】
特に指定しません。毎時間ごとに、授業で用いる資料等を配布します。

【授業内容とその進め方】

授業内容

- 第1回： ガイダンス，中等教育における世界の数学教育の現状
- 第2回： 数学の授業を構成する学習理論
- 第3回： 客観主義に基づく数学の授業における学習指導
- 第4回： 構成主義に基づく数学の授業における学習指導
- 第5回： PISAが求める数学教育
- 第6回： 新しい数学教育のための教育方法
- 第7回： 新しい数学教育のための評価
- 第8回： 数学教育におけるICT活用の現状
- 第9回： インターネットを利用した数学教育
- 第10回： マルチメディア教材作成について
- 第11回： ICTを用いた授業事例（1回目），既存のマルチメディア教材の活用
- 第12回： ICTを用いた授業事例（2回目），インターネットの活用
- 第13回： ICTを活用した数学教育の展望について
- 第14回： 数学教師になるということ，「あなたの教育観について」
- 第15回： まとめ

【授業時間外の学習（予習・復習等）】

授業を通し，学校教育（特に数学教育）について常に考え，内省することが予習であり復習であると考えています。
ともに，数学教育の将来のあるべき姿について考えていきましょう。

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

次の点から総合的に評価します。

- ・出席および授業への貢献，模擬授業（70%），レポート,テスト（30%）。
- 特に以下を重視します。
- ・全出席を基本とします。
 - ・毎時間の授業に対する姿勢，貢献度を高く評価します。

【オフィスアワー：授業相談】

電子メールにて受け付けます。必要に応じては時間を別途個別に設定します。
また授業時、授業のはじめ、終わりにも何なりと質問してください。

【学生へのメッセージ】

本授業では、コンピュータを活用した数学の授業について詳しく学びます。現在、コンピュータやインターネットを熟知し、活用できる教師が求められています。本学を卒業し教職に就く者は、コンピュータ等を使いこなせる教師になることが期待されていると思いますし、必ずやそのような魅力的な教師になれると思います。ですから、積極的に本授業に参加し、そのための力を身に付けてください。

【その他】

数学科教育に関する『総まとめ』と考えています。
この授業を履修するまでに、できるだけ多くの他の教職科目を履修し、自分なりの「教育観」を構築しておいてください。
数学教員養成としてハイレベルの授業を展開していきたいと思えます。