

電気通信大学 平成18年度シラバス

授業科目名	代数と幾何学		
英文授業科目名	Algebra and Geometry		
開講年度	2006年度	開講年次	3、4年次
開講学期	5、7学期	開講コース・課程	昼間コース
授業の方法		単位数	2
科目区分	総合文化科目-上級科目-上級講義		
開講学科・専攻	情報通信工学科 情報工学科 電子工学科 量子・物質工学科 知能機械工学科 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	木田 雅成		
居室	東1-413		

公開E-Mail	授業関連Webページ
kida@sugaku.e-one.uec.ac.jp	

【主題および達成目標】
<p>テンソル代数と外積代数を講義する。テンソル代数と外積代数は幾何学の基本概念である微分形式の理論に必要な不可欠な代数的基礎を与える。ベクトル空間の復習から始めて、微分形式の定義、応用の基礎的な部分を照明をつけながら丁寧に講義をする予定である。</p> <p>線形代数の進んだ形を知りたい人、ベクトル解析をささえる基礎理論を知りたい人、微分積分と線形代数の応用を知りたい人がこの講義の対象となる。</p>

【前もって履修しておくべき科目】
線形代数第一、第二

【前もって履修しておくことが望ましい科目】
微分積分学第一、第二

【教科書等】
教科書：志賀浩二 ベクトル解析30講 朝倉書店 参考書：横沼健雄 テンソル空間と外積代数 岩波書店 佐竹一郎 線形代数学 裳華房

電気通信大学 平成18年度シラバス

【授業内容とその進め方】

なるべく教科書の内容にそった講義を行う。詳しい内容は教科書の目次を参照。
http://www.asakura.co.jp/ssgifs/asakura/html/S11482_6.HTM
毎回の講義で1,2回分を進む予定。

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

レポートと出席によって総合的に評価する。
講義内容を理解し簡単な計算ができるようになることが単位取得の必須条件となる。

【オフィスアワー：授業相談】

電子メールによる予約制。
日時の第二希望まで書いてメールで予約して下さい。

【学生へのメッセージ】

低学年で習った時は単なる計算のテクニックに思われた線形代数、微分積分、ベクトル解析が、より高い視点から見直します。それを通して、教科書を一行一行じっくり理解していくことを学びます。予習は必要ありませんが、毎週の講義の後の復習は不可欠です。

【その他】