

シラバス参照

科目名	複素関数論 I
配当年次	3年次
開講期間	春学期
単位数	2
担当教員	栄 伸一郎(エイ シンイチロウ)
期間・曜日・時限・教室	春学期 木曜日 3時限 23-306

※	
授業の目的・目標	<p>(1) 授業の概要 複素関数論を学ぶ。</p> <p>(2) 授業の目的 複素数(の部分集合)を定義域、値域にもつ複素微分可能な関数に関する理論を習得し、具体的な応用例が計算が出来るようになる。</p> <p>(3) 修得できる力 知識・理解: 正則関数・コーシーの積分定理・留数定理に関する知識、理解を得る。</p> <p>(4) 授業の到達目標 ・複素数の計算が出来る。 ・関数の正則性を判定出来る。 ・コーシーの積分定理を理解計算出来る。</p>
準備学習等の指示	微分積分学の復習をよくしておくこと。
講義スケジュール	<ol style="list-style-type: none"> 1. 複素数と複素平面 2. 複素平面内の集合と複素関数の連続性 3. 複素関数の例: 多項式関数, 三角関数, 指数関数, 有理関数 4. 複素関数の微分 5. 全微分とコーシー・リーマン方程式 6. 正則関数 7. 曲線の長さとお線積分 8. 線積分の性質 9. コーシーの積分定理と具体例 10. コーシーの積分定理の証明 11. 正則関数の平均値の原理 12. 正則関数の微分の表示 13. リュービルの定理と代数学の基本定理 14. 学期末試験
教科書	今井功, 複素解析と流体力学, 日本評論社
参考文献	<p>「複素解析概論」野口潤次郎著(裳華房)</p> <p>「解析入門 II」杉浦光夫(東京大学出版会)</p> <p>「入門複素関数」川平友規著(裳華房)</p>
授業の方法	講義と演習
成績評価方法	期末試験の結果により評価する。 また、出席率、講義中の態度や小テストなどの平常点を加味することもある。
オフィスアワー	授業開始時に発表
居室	23号館4階 425号室
ホームページ	
その他特記事項	
添付ファイル	

--