

授業科目名 ( 英文名 )	解析学 ( Analysis I )	科目区分 対象学生	
単位数	2.0	開講年次・ 学期	1年次・前期
担当教員	秋本 義久	所属	非常勤講師
オフィス・場所		連絡先	
講義目的及び到達目標	<p>これからの科学技術を担う者にとって不可欠である微分積分学を習得することを目指す。特に、微分を中心に体得する。</p> <p>到達目標 初等関数および合成関数の微分、偏微分について習熟すること。テイラーの定理を理解して初等関数のべき級数展開を求めることを習得すること。</p>		
講義内容・授業計画	<p>微分積分学は全ての解析学の基礎である。解析学Iでは微分積分学のうちで微分、それから多変数(主に2変数)の微分である偏微分に主眼をおいて講義する。更に講義内容の理解を助けるために演習も行う。</p> <p>授業計画</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 実数の性質と数列の極限</li> <li>2. 関数の極限と連続性</li> <li>3. 逆関数</li> <li>4. 関数の微分</li> <li>5. 平均値の定理</li> <li>6. 高次導関数</li> <li>7. テイラーの定理</li> <li>8. ロピタルの定理</li> <li>9. 1変数関数の微分のまとめ</li> <li>10. 2変数関数とその極限・連続性</li> <li>11. 偏微分</li> <li>12. 連鎖律</li> <li>13. 高階偏導関数, 2変数関数のテイラー展開</li> <li>14. 2変数関数の極値, 陰関数定理</li> <li>15. まとめ</li> <li>16. 期末試験</li> </ol>		
テキスト	「理工系のための微分積分学入門」永安 聖、平野克博、山内淳生著(共立出版)		
参考文献			
成績評価の基準・方法	定期試験、小テスト、レポート、授業への取り組み等を総合評価する。詳細は第1回の講義で発表する。		
履修上の注意・履修要件	解析学Iの内容は解析学の基礎であるからきっちり習得できるように練習すること。解析学IIも合わせて履修することが望ましい。		
実践的教育	該当しない		
備考			