

授業科目名 ( 英文名 )	数学演習 ( Exercises in Mathematics 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	永安 聖	所属	物質理学研究科
オフィス・場所		連絡先	
講義目的及び到達目標	<p>微分積分学Iの内容を、問題を解くことを通して身につけることを目的とする。また微分積分学Iでは取り上げない、微分方程式についての講義および演習も行う。</p> <p>到達目標 問題を解くことを通して1変数の微分積分学を理解すること。また簡単な微分方程式の解法を身につけること。</p>		
講義内容・授業計画	<p>授業計画</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1階微分方程式についての講義</li> <li>2. 1階微分方程式についての演習</li> <li>3. 2階定数係数線形微分方程式についての講義</li> <li>4. 2階定数係数線形微分方程式についての演習</li> <li>5. 微分方程式のまとめ</li> <li>6. 極限と連続性についての演習</li> <li>7. 逆関数についての演習</li> <li>8. 関数の微分についての演習</li> <li>9. 平均値の定理についての演習</li> <li>10. 高次導関数についての演習</li> <li>11. テイラーの定理についての演習</li> <li>12. 基本的な積分(部分積分・置換積分)についての演習</li> <li>13. 原始関数の計算についての演習</li> <li>14. 広義積分についての演習</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	同時に微分積分学Iを受講すること。		
実践的教育	該当しない		
備考			