

開講学科	基礎教育センター	前橋工科大学 シラバス			
科目名	解析 I	標準対象年次	選択/必修	科目コード	
		1年次	必修	18002502	
担当教員	渡邊雅之	単位数	学期	曜日	時限
		2単位	後期	火曜日	6時限
授業の教育目的・目標	広汎な知識体系への関心を喚起し、幅広い教養と豊かな人間性の涵養を図るとともに、工学の専門教育に必要な基礎的学力、思考力ならびに表現力などを修得させる。				
学科の学習・教育目標との関係	自然現象を解明するにあたって工学部の学生が必要とする基礎事項を学ぶとともに論理的思考力・計算力を養う。				
キーワード	連続関数, 導関数, 不定積分, 定積分				
授業の概要	1変数関数を対象として、前半は微分学、後半は積分学の講義を行う。理論的な側面にも考慮しながら、具体的な計算技術を修得することを目的とする。内容は実数直線の位相的性質、関数の連続性、関数の微分可能性、高階の導関数、関数の級数展開、不定積分、定積分とその応用等である。				
授業の計画	第1回： 一変数関数の微分法 I 第2回： 一変数関数の微分法 II 第3回： 一変数関数の微分法 III 第4回： 一変数関数の微分法 IV 第5回： 一変数関数の微分法 V 第6回： 微分の応用 I 第7回： 微分の応用 II 第8回： 一変数関数の積分法 I 第9回： 一変数関数の積分法 II 第10回： 一変数関数の積分法 III 第11回： 一変数関数の積分法 IV 第12回： 一変数関数の積分法 V 第13回： 積分の応用 I 第14回： 積分の応用 II 第15回： まとめ				
受講条件・関連科目	高校の数学 II 程度の基礎知識を要する。				
授業方法	講義				
テキスト・参考書	微分積分概論 (高橋泰嗣・加藤幹雄共著; サイエンス社)				
成績評価	・試験 (100%)				
履修上の注意	十分に復習をすること。				