

平成 25 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス					
教科目名	数学 A II	担当教員	菱川洋介 (M) 中島泉 (EA) 北川真也 (CD)		
学年学科	3 年 全学科	後期	必修	2 単位	
学習・教育目標	(D-1) 100%				
<b>授業の目標と期待される効果：</b> 多変数関数の積分と微分方程式を理解し、計算できる能力を習得する。 ① 重積分を理解し、計算できるようにする ② 常微分方程式が解けるようにする	<b>成績評価の方法：</b> 中間試験 100 点 + 期末試験 100 点を 70 点に換算し、到達度試験およびそのプレテストを 30 点に換算して評価する。 <b>達成度評価の基準：</b> 教科書の練習問題と同レベルの問題を試験等を出題し、6 割以上の正答レベルまで達していること。なお成績評価への重みは均等である。 ① 重積分を理解し、求める問題が 6 割以上できる ② 簡単な 1 階微分方程式と定数係数 2 階微分方程式を 6 割以上求められる				
	授業の進め方とアドバイス：授業は教科書を中心とした説明と問題演習からなる。1・2 年次の教科書も持参して、適宜参照しながら受講すると良い。授業内容を理解するように努め、復習をしっかりとすること。また、教科書、問題集の演習問題は全問解くこと。				
教科書および参考書：新訂 微分積分 II（高遠節夫他 5 名著 大日本図書出版，2007, 8）を教科書として用いる。ドリルと演習シリーズ 微分積分（日本数学教育学会高専・大学部会教材研究グループ (TAMS) 著，電気書院出版，2010, 2）を問題集として用いる。					
<b>授業の概要と予定：後期</b>					
第 1 回：二重積分の定義					
第 2 回：二重積分の性質					
第 3 回：二重積分の計算 1					
第 4 回：二重積分の計算 2					
第 5 回：二重積分の計算 3					
第 6 回：演習 1					
第 7 回：演習 2					
第 8 回：座標軸の回転 1					
第 9 回：座標軸の回転 2					
第 10 回：極座標による二重積分					
第 11 回：変数変換					
第 12 回：広義積分					
第 13 回：二重積分のいろいろな応用					
第 14 回：演習					
第 15 回：中間試験					
第 16 回：微分方程式の意味					
第 17 回：微分方程式の解					
第 18 回：変数分離形					
第 19 回：同次形					
第 20 回：1 階線形微分方程式					
第 21 回：演習 1					
第 22 回：演習 2					
第 23 回：2 階線形微分方程式					
第 24 回：定数係数非斉次線形微分方程式 1					
第 25 回：定数係数非斉次線形微分方程式 2					
第 26 回：いろいろな線形微分方程式					
第 27 回：線形でない 2 階微分方程式 1					
第 28 回：線形でない 2 階微分方程式 2					
第 29 回：演習 1					
第 30 回：演習 2					
<b>期末試験</b>					
第 31 回：フォローアップ（期末試験の解答の解説など）					