

微積分 I FH60 511, FH60 521, FH60 531	
第 1 学期 火曜 2 時限 木曜 1 時限 (2 単位)	対象: 社会工学類 1 年生及び 2 年生
担当教員 : 桑原 史郎 3F1209 電話 853-6206 E-mail:kuwahara@sk.tsukuba.ac.jp 高木 英明 3F1013 電話 853-5003 E-mail:takagi@sk.tsukuba.ac.jp 大澤 義明 3F1128 電話 853-5224 E-mail:osawa@sk.tsukuba.ac.jp	
教科書: 石橋幸男 著『理工学基礎 微分積分学』 培風館	
授業概要・教育目標 : はじめに実数, 数列の収束や関数の連続性について教える. その後, 1 変数の微分について, 微分に関する基本的定理 (平均値の定理, マクローリン定理) などを中心に教える. また 1 変数の積分では不定積分について教える.	

授業計画 :	
第 1-3 週	実数, 数列と極限
第 4-7 週	関数の極限, 連続関数, 導関数, 平均値の定理
第 8-10 週	高次導関数, 導関数の応用, 不定積分

成績評価: 全クラス共通の試験を 3 回実施し, それらの試験結果により評価する. その他, 担当教員が独自に実施する課題や出席などを考慮することもある.
予習復習: 教科書予習済みという前提で講義を進める. また, 教科書章末問題も, 学生が予習及び復習で行う.
クラス編成: 講義は 3 つの教室を使用して行う. 社会工学類の 1, 2 クラスを桑原, 3, 4 クラスを高木, 5, 6 クラスを大澤が担当する. その他の学生は, どちらの授業に出席するかを第 1 週までに決めること.

微積分Ⅱ FH60 541, FH60 551, FH60 561	
第2学期 火曜2時限 木曜1時限(2単位)	対象： 社会工学類1年生及び2年生
担当教員：中村 豊 3F1228 電話 853-5547 E-mail: nakamura@sk.tsukuba.ac.jp 担当教員：山本 芳嗣 3F1007 電話 853-5001 E-mail: yamamoto@sk.tsukuba.ac.jp 担当教員：村上 暁信 (連絡先未定) Office Hour: いずれの教員についても随時(事前に e-mail で連絡のこと)	
教科書：石橋幸男 著『理工学基礎 微分積分学』 培風館 教科書に出てくる関数のグラフが、以下のウェブサイトの courses に置かれているので、参考にするように。 <a href="http://www.sk.tsukuba.ac.jp/~yamamoto/">http://www.sk.tsukuba.ac.jp/~yamamoto/</a>	
授業概要・教育目標：微積分Ⅰの続きとして、定積分と微積分学の基本定理について学ぶ。次に2変数関数について図解しながら、連続性、偏微分、全微分、陰関数定理、ラグランジュの未定乗数法を説明し、最後に重積分に触れる。	

授業計画：	
第1-3週	定積分
第4-6週	偏微分と全微分
第7-8週	偏微分の応用
第9-10週	重積分

成績評価：出席と各クラス共通の中間テストと期末テストにより評価する。その他、担当教員が独自に実施する課題なども考慮する。
予習復習：教科書の予習をしてきているとの前提で講義を進める。また、教科書章末問題も、学生が各自、予習及び復習で解いてみるように。
クラス編成：講義は3班編成(社会工学類1、2クラスを中村、3、4クラスを山本、5、6クラスを村上が担当)で実施する。その他の学生は、どの班の授業に出席するかを第1週までに決め、履修申請をするように。