

教科目名 工学基礎 (Fundamental Engineering I)

学科名・学年 : 都市システム工学科 1年

単位数など : 必修 2単位 (前期1コマ, 後期1コマ, 学習保証時間 45時間)

担当教官 : 工藤 宗治・高見 徹

授業の概要		
工学専門教科を修得するために必要な数学の基礎学力を養うことを目的とする。授業は各自が数学(基礎数学 および)の進度に合わせて課題(問題集の問題)を解き進み解答を作成する形式をとる。質問に応じて問題の解答と解説を行う。毎回の授業において自身の理解度を確認するため、小テスト(15分間, 5問程度; 数学の問題集より出題)を実施する。また、定期試験の成績に従って習熟度別に2グループに分け、それぞれのグループについて担当教員が個別に指導する。		
到達目標		大分高専目標(B1), JABEE目標(c)
(1) 工学専門教科を修得するために必要な数学の基礎学力を身につける。 (2) 自主的かつ継続的な学習習慣を身につける。		
回	授 業 項 目	内 容
1	1. ガイダンス, 実力テスト	1. 授業の概要, 進め方, 日程, 成績評価方法を説明する。 中学校で習った数学の復習テストを実施する。
2	2. 演習と小テスト	2. 基礎数学 (整式の計算)について理解する。
3	3. 演習と小テスト	3. 基礎数学 (三角比)について理解する。
4	4. 演習と小テスト	4. 基礎数学 (いろいろな数と式)について理解する。
5	5. 演習と小テスト	5. 基礎数学 (三角比とその応用)について理解する。
6	6. 演習と小テスト	6. これまでの復習と復習テストを行う。
7	前期中間試験	
8	前期中間試験の解答と解説	自身の理解力を分析し, わからなかった部分を理解する
9	1. 演習と小テスト	1. 前期中間試験までの範囲の復習と復習テストを行う。
10	2. 演習と小テスト	2. 基礎数学 (方程式)について理解する。
11	3. 演習と小テスト	3. 基礎数学 (三角関数)について理解する。
12	4. 演習と小テスト	4. 基礎数学 (不等式)について理解する。
13	5. 演習と小テスト	5. 基礎数学 (三角関数)について理解する。
14	前期期末試験	
15	前期期末試験の解答と解説	自身の理解力を分析し, わからなかった部分を理解する
16	1. 演習と小テスト	1. 前期期末試験までの範囲の復習と復習テストを行う。
17	2. 演習と小テスト	2. 基礎数学 (2次関数)について理解する。
18	3. 演習と小テスト	3. 基礎数学 (加法定理とその応用)について理解する。
19	4. 演習と小テスト	4. 基礎数学 (いろいろな関数)について理解する。
20	5. 演習と小テスト	5. 基礎数学 (三角関数を含む方程式・不等式の一般解)について理解する。
21	6. 復習	6. これまでの復習を行う。
22	後期中間試験	
23	後期中間試験の解答と解説	自身の理解力を分析し, わからなかった部分を理解する
24	1. 演習と小テスト	1. 後期中間試験までの範囲の復習と復習テストを行う。
25	2. 演習と小テスト	2. 基礎数学 (図形と式)について理解する。
26	3. 演習と小テスト	3. 基礎数学 (指数関数)について理解する。
27	4. 演習と小テスト	4. 基礎数学 (図形と式)について理解する。
28	5. 演習と小テスト	5. 基礎数学 (対数関数)について理解する。
29	後期期末試験	
30	後期期末試験の解答と解説	自身の理解力を分析し, わからなかった部分を理解する
履修上の注意	問題集を解くためのノートを準備すること。また、授業時間内だけでは指定の範囲の問題をすべて解くことは困難なので必ず予習を行い、事前に問題を解いておくこと。小テストで出題された問題については復習を行うこと。長期休業には課題を与えるので所定の期日までに提出すること。	
教科書	「新訂 基礎数学」大日本図書, 「新訂 基礎数学問題集」大日本図書	
参考図書		
関連科目	基礎数学 , 基礎数学 , 微分積分, 線形代数	
評価方法	総合評価 = $0.7 \times (\text{定期試験の評点}) + 0.3 \times (\text{小テストおよび課題の評点})$ なお、授業中の態度が悪い場合には、40%を上限として総合評価から減点する。	