教科目名　工学基礎Ⅰ　(Fundamental Engineering Ⅰ)

学科名・学年　：都市システム工学科　1年

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

担当教員　：園田　敏矢，佐野　博昭

授業の概要

工学専門教科を修得するために必要な数学と物理の基礎学力を養う．授業は各自が数学（基礎数学Ⅰ，Ⅱ）および物理の進度に合わせて問題集の問題を解く．学生の質問に応じて問題の解答と解説を行う．授業において自身の理解度を確認するため，小テスト(数学または物理の問題集から出題)を実施する．

達成目標と評価方法　　**大分高専目標(B1)，JABEE目標(c)(g)**

(1) 工学専門教科を修得するために必要な基礎数学の基本問題が解ける．(定期試験と小テスト)
(2) 工学専門教科を修得するために必要な物理の基本問題が解ける．(定期試験と小テスト)
(3) 自主的かつ継続的な学習習慣を身につける．(定期試験と小テスト)

回	授業項目	内容	理解度の自己点検
1 2 3 4 5 6 7	1. ガイダンスと実力テスト 2. 演習 3. 演習 4. 演習 5. 演習と小テスト① 6. 演習 7. 演習	授業についてのガイダンスを行う．中学校で習った数学の復習テストを実施する． ○基礎数学(整式の計算)の問題が解ける． ○基礎数学（三角比）の問題が解ける． ○基礎数学（いろいろな数と式）の問題が解ける． ○基礎数学（三角比とその応用）の問題が解ける．	【理解の度合い】
8	前期中間試験		【試験の点数】　点
9 10 11 12 13 14	前期中間試験の解答と解説 8. 演習 9. 演習 10. 演習と小テスト② 11. 演習 12. 演習	○基礎数学（方程式）の問題が解ける． ○基礎数学（三角関数）の問題が解ける． ○基礎数学（不等式）の問題が解ける． ○基礎数学（2次関数）の問題が解ける．	【理解の度合い】
15	前期期末試験		【試験の点数】　点
	前期期末試験の解答と解説		
16 17 18 19 20 21 22	1.　演習 2.　演習 3.　演習 4.　演習と小テスト③ 5.　演習 6.　演習 7.　演習	○基礎数学（加法定理とその応用）の問題が解ける． ○基礎数学（いろいろな関数）の問題が解ける． ○基礎数学（三角関数を含む方程式）の問題が解ける． ○基礎数学（不等式の一般解）の問題が解ける．	【理解の度合い】
23	後期中間試験		【試験の点数】　点
24 25 26 27 28 29	後期中間試験の解答と解説 8.　演習 9.　演習 10.　演習と小テスト④ 11.　演習 12.　演習	○基礎数学（図形と式）の問題が解ける． ○基礎数学（指数関数）の問題が解ける． ○基礎数学（対数関数）の問題が解ける．	【理解の度合い】
30	後期期末試験		【試験の点数】　点
	後期期末試験の解答と解説		

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必ず復習を行うこと．	【総合達成度】
教科書	新井一道他，「新訂 基礎数学」大日本図書，新井一道他，「新訂 基礎数学問題集」大日本図書，和達三樹他「高専の物理第5版」森北出版，田中富士男「高専の物理問題集第3版」森北出版	
参考図書	高校の数学Ⅰ，Ⅱ，基礎からよくわかる物理ⅠB	
関連科目	工学基礎Ⅱ	
総合評価	達成目標の(1)～(3)について，4回の定期試験と小テストで評価する． 総合評価＝0.7×(定期試験の平均)＋0.3×(小テストの評点)．なお，授業中の態度が悪い場合には，20%を上限として総合評価から減点する．総合評価60点以上を合格とする．	【総合評価】　点