

平成21年度 シラバス	学年・期間・区分	2年次・通年・A群
	対象学科・専攻	土木工学科
応用力学演習 (Exercises in Applied Mechanics)	担当教員	内谷 保 (Uchitani, Tamotsu)
	教員室	土木工学科棟3階 (Tel. 42-9115)
	E-Mail	uchitani@kagoshima-ct.ac.jp
教育形態 / 単位の種別 / 単位数	演習 / 履修単位 / 1単位	
週あたりの学習時間と回数	授業 (50分) × 30回	
〔本科目の目標〕 応用力学の講義で学習した内容を、具体的な演習問題を解くことにより確実に理解する。		
〔本科目の位置付け〕 1年次に学習する物理や数学の知識が必要。また、本科目は構造力学 や鉄筋コンクリート工学 などの力学を取り扱う科目に関連がある。		
〔学習上の留意点〕 演習問題を解きながら、応用力学の講義で学習した内容の理解に努めること。		
〔授業の内容〕		
授 業 項 目	時限数	授 業 項 目 に 対 す る 達 成 目 標
1. 数学基礎の復習 (1) 数式 (2) 方程式と不等式 (3) 三角関数	4	整式の計算ができる 方程式および不等式を解くことができる。 三角関数を理解し、取り扱うことができる。
2. 力のつりあい (1) 1点に作用する力 (2) 一般的な平面力	5	1点に交わる複数の力のつりあい条件式を立て、未知の力を求めることができる 一般的な複数の平面力のつりあい条件式を立て、未知の力を求めることができる
3. 応力度とひずみ (1) 応力度とひずみ (2) フックの法則 (3) 組合せ応力度	7	応力度およびひずみを求めることができる。 フックの法則を用いて各種問題を解くことができる。 組み合せ応力度を求めることができる。 モールの応力度円を描くことができる。 主応力度を求めることができる。
4. 静定ばり (1) 支点反力 (2) 断面力 (3) 断面力図 (4) 間接荷重 (5) 影響線	14	支点反力を求めることができる。 断面力(せん断力、曲げモーメント)を求めることができる。 断面力図(せん断力図、曲げモーメント図)を描くことができる。 間接荷重に対する断面力図を描くことができる。 影響線を利用して、最大せん断力および最大曲げモーメントを求めることができる。
〔教科書〕 なし		
〔参考書・補助教材〕 プリント配布		
〔成績評価の基準〕 平常試験成績 (100%)		
〔本科(準学士課程)の学習教育目標との関連〕 3-c		
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕		
〔JABEEとの関連〕		