

平成21年度 シラバス	学年・期間・区分	4年次・通年・B群
	対象学科・専攻	土木工学科
鋼構造工学 (Steel Structural Engineering)	担当教員	前野 祐二 (Maeno, Yuji)
	教員室	専攻科棟1階(Tel. 42-9118)
	E-Mail	maeno@kagoshima-ct.ac.jp
教育形態 / 単位の種別 / 単位数	講義 / 学習単位[講義] / 2単位	
週あたりの学習時間と回数	〔授業 (100分) + 自学自習 (80分)〕 × 30回	
〔本科目の目標〕 土木構造物で代表的な橋梁の設計の基本的材料の特性と鋼材を使用するときの設計法について理論と具体的な構造を理解する。また、鋼材料に作用する荷重応じて、適応できる鋼構造を設計できる能力を得ることを目標とする		
〔本科目の位置付け〕 低学年で学んだ応用力学、構造力学 の知識を用いて道路橋などの鋼構造物の設計方法を習得するために開設された科目である。ここで学んだ設計法を用いて5年で開講される橋梁設計で設計の演習を行う		
〔学習上の留意点〕 応用力学、構造力学 を十分理解して講義に臨むこと。設計法で扱われる式の誘導を通して力学的背景を理解すること。授業開始時に小テストを行い、理解度の把握を行う。		
〔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. 概説	4	鋼橋の概要と作製方法の概要が説明できる
2. 橋梁に作用する荷重	6	橋梁の鋼構造の歴史と発展について説明できる L荷重とT荷重について理解し、説明できるようにする 荷重の分類、死荷重、道路橋の荷重について理解し、説明できる
3. 鋼材の種類	10	鋼材の製造、熱処理、鋼材の種類と強度について理解し、説明できるようにする
4. 構造用部材の設計	10	軸圧縮力を受ける部材、曲げを受ける部材と曲げと圧縮を受ける部材の許容応力度と安定照査について理解し、説明できる
---前期末試験--- 試験答案の返却・解説		授業項目1～4について達成度を確認する 各試験において間違った部分を理解できる
5. 鋼材の接合	6	高力ボルト接合、溶接接合
6. 床版、床組、対傾構、横構	10	それぞれの部材に作用する荷重、この場合の設計方法を理解し、説明できるようにする。影響線による荷重の載荷を説明できるようにする 鉄筋コンクリート床版、鋼床版を説明できるようにする
7. プレートガーダー橋	10	床組の構造、配置、設計、連結と主桁の断面力、荷重分配、断面の設計、ウェブの補剛、主桁断面の変化と現場継手、横構、対傾構を説明できるようにする
8. トラス橋	4	トラス橋の設計方法、格子理論を理解し、説明できるようにする
---後期末試験--- 試験答案の返却・解説		授業項目5～8について達成度を確認する 各試験において間違った部分を理解できる
〔教科書〕橋梁工学 共立出版 中井 博 北田 俊行		
〔参考書・補助教材〕橋梁設計示方書		
〔成績評価の基準〕試験成績 (70%) + 小テスト(30%) - 授業態度(最大20%)		
〔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〕 3-3		
〔JABEEとの関連〕 (d)(1)		