

平成 24 年度 シラバス	学年・期間・区分	5 年次 ・ 後期 ・ B 群	
	対象学科・専攻	土木工学科	
橋 梁 設 計 (Design and Drawing for steel Bridge)	担当教員	前野 祐二 (Maeno, Yuuji)	
	教員室	都市環境デザイン工学科棟 3 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・演習 / 学修単位 [講義 I] / 2 単位		
週あたりの学習時間と回数	[授業 (200 分) + 自学自習 (160 分)] × 15 回		
[本科目の目標] 4 学年での橋梁工学を基礎として、鋼構造学の復習をしてそれを発展させたものである。橋梁設計を通して橋梁工学を学習する。			
[本科目の位置付け] 本科目は土木工学専門の構造力学、鋼構造学を実務の設計にどのように活用するか。実務に近い、カルクを使用して設計書を作成する。			
[学習上の留意点] 鋼材断面の断面係数、座屈、鋼材の接合 (溶接、ボルト結合) などを徹底的に学習した上で実際の設計が理解できる。なお、詳細は参考文献である示方書を参考にして自ら考えて学習する。なお、本科目は学修単位 [講義 I] 科目であるため、指示内容について 160 分程度の自学自習 (予習・復習) が必要である。			
[授業の内容]			
授 業 項 目	時限数	授業項目に対する達成目標	予習の内容
1. 橋梁設計の概要	4	<input type="checkbox"/> 橋梁設計の概略(トラスの説明)部材や T 荷重 L 荷重を説明できる。	4 学年での鋼構造学の内容と配布するプリントの概要について、教科書を読んで概要を把握しておく。
2. 床組設計の説明	16	<input type="checkbox"/> 1) 床板設計の概略(示方書を元に説明)と床組を説明できるエクセルで床版の設計を説明できる。 <input type="checkbox"/> 2) 複鉄筋断面の設計、鋼材の許容応力度、床げたが計算できる。	p.230-p.242 の内容と配布するプリントの概要について、教科書を読んで概要を把握しておく。
3. トラスの主構設計の説明	8	<input type="checkbox"/> トラスの部材力、継手の設計などトラスの主構の説明を説明できる。	p.242-p.250 の内容と配布するプリントの概要について、教科書を読んで概要を把握しておく。
4. 横構の設計	12	<input type="checkbox"/> 横構の部材力、設計について説明できる。	p.31-p.36 の内容と配布するプリントの概要について、教科書を読んで概要を把握しておく。
6. 橋門構の設計の説明	4	<input type="checkbox"/> 橋門構の構造や設計について説明できる。	教科書の内容と配布するプリントの概要について、教科書を読んで概要を把握しておく。
7. 設計図の作製	16	<input type="checkbox"/> 設計図面を作製できる。	
[教科書] 新編橋梁設計 共立出版 中井 博・北田 俊行			
[参考書・補助教材] 合成桁の設計例と解説 日本橋梁建設協会 道路橋示方書			
[成績評価の基準] レポート(50%) + 小テスト(30%) - 授業態度 (最大 10%)			
[本科 (準学士課程) の学習・教育目標との関連] 3-b, 3-c, 3-d			
[教育プログラムの学習・教育目標との関連] 3-2			
[JABEE との関連] (d) (1)②			

Memo
