

特別研究 (Thesis Work)

専攻	選択・必修	開設時期	単位数	授業形態	担当
環境建設	必修	1・2年	8	研究	大成博文 工藤洋三 原隆 佐賀孝徳 上俊二 橋本堅一 田村隆弘 熊野稔 目山直樹 渡辺勝利 中川明子 海田辰将 島袋 淳 西尾幸一郎

【授業の概要】

約2年間にわたりそれぞれの分野で研究を行い、技術者、研究者として直面する問題を解決する能力、創造性等を養う。研究にあたっては最先端の理論、技術、解法などの情報を自主的に収集し、常に新しい取り組みができるよう心がけ、自らの分野の専門知識を深める。最終的には学会発表を通じて、得た研究成果を外務で評価できるように努力する。

【学修の進め方】

各研究テーマに対して、特別研究担当教官の指導より計画的に研究を進める。1年終了時、中間発表会で進捗状況を報告し、2年終了前に、成果を特別研究論文にまとめ、特別研究発表会にてプレゼンテーションを行う。

【授業計画】

地盤系指導教員 上俊二

- ・フィルターを用いた斜面の保護工法に関する研究
- ・廃材を用いた防草材、緑化基盤材の開発に関する研究
- ・サンドコンパクション工法における砂杭の造成メカニズムに関する研究
- ・団粒化剤とセメント系固化材を用いた地盤改良に関する研究
- ・粘土の年代効果（二次圧密、セメンテーション）に関する研究
- ・破砕性地盤の変形及び支持力発現機構に関する研究

構造系指導教員 原隆、田村隆弘、

- ・鉄筋コンクリート曲線桁のせん断耐力に関する解析的研究
- ・鉛直地震動と曲げを考慮した鉄筋コンクリート柱の解析に関する研究
- ・軸方向圧縮力を受ける鉄筋コンクリート棒部材のせん断耐力に関する研究
- ・ねじりとせん断を受ける鉄筋コンクリート棒部材の耐荷性能に関する研究
- ・鉄筋コンクリートシェルの耐荷力特性に関する研究
- ・歴史的建造物の構造解析
- ・鉄筋コンクリートアーチの構造特性に関する研究
- ・FRP サンドイッチパネルの構造特性に関する研究
- ・形態構造最適化手法に関する研究
- ・組合せ力を受ける鉄筋コンクリート部材に関する研究
- ・高性能鉄筋コンクリート部材の破壊性状に関する研究
- ・連続繊維シートを用いた鉄筋コンクリート部材の補強に関する研究

水理系指導教員 大成博文、佐賀孝徳、渡辺勝利

- ・マイクロバブルによる生物生理活性と環境復元に関する研究
- ・マイクロバブルによる二酸化炭素吸収と温暖化防止に関する研究
- ・円柱周りの流れの3次元構造に関する研究
- ・せん断流中の円柱周りの馬蹄形渦の構造に関する研究
- ・一様流中における円柱周りの流れ構造と円柱の振動特性
- ・複断面開水路流れの乱流特性の解明と制御に関する研究
- ・棧型粗面開水路流れの乱流構造に関する研究

材料系指導教員 工藤洋三、橋本堅一、島袋淳

- ・リモートセンシング技術を用いた都市モニタリングに関する研究
- ・GISの地域活性化への活用
- ・Free Femの構造解析への応用について
- ・固化材モルタルおよび固化材コンクリートの強度評価
- ・カルシウム系固化材を利用したコンクリートの性質に関する研究
- ・藻場造成を目的としたコンクリートブロックの開発
- ・界面き裂の安全性に対する評価

建築系指導教員 熊野 稔 西尾幸一郎

- ・市街化調整区域における開発許可条例と土地利用マネジメント手法に関する研究
- ・廃校活用等と地域振興の計画手法に関する研究
- ・農山漁村における都市農村交流・交流居住及び二地域居住による活性化計画手法
- ・観光地・温泉街の景観デザイン及びまちづくり計画手法の開発
- ・『道の駅』の計画手法及び地域振興施策の開発
- ・高齢者・障害者のための住環境改善に関する研究

【到達目標】	社会の要求を解決するためのデザイン能力が発揮できる。					
【徳山高専学習・教育目標】	C2		【JABEE 基準 1(1)】	f,h		
【評価法】	特別研究指導教官による評価は全体評価の 60%、2 名の査読員による特別研究論文評価は全体の 20%、参加教官全員によるプレゼンテーション評価は全体の 20%とし、総合して評価する。					
【テキスト】	特別研究論文集など、必要な資料は担当教官が提示する。					
【関連科目】	環境建設工学で学んだ全ての科目が関連する。					
【成績欄】	前期中間試験	前期末試験	前期成績	後期中間試験	後期末試験	学年末成績
	【 】	【 】	【 】	【 】	【 】	【 】