

(科目コード : 8101020115CC)

【改訂】第18版(2016-03-28)

【科目】卒業研究

【科目分類】 専門科目 【選択・必修の別】 必修 【学期・単位数】 通年・6単位

【対象学科・専攻】 環境都市 5年

【担当教員】 前期: 木村 清和, 谷村 嘉恵, 宮里 直樹, 田中 英紀, 堀尾 明宏, 鈴木 一史, 濱本 朋久
先村 律雄, 永野 博之, 森田 年一
後期: 木村 清和, 谷村 嘉恵, 宮里 直樹, 田中 英紀, 堀尾 明宏, 鈴木 一史, 濱本 朋久
先村 律雄, 永野 博之, 森田 年一

【授業目標】

5年間の一貫教育の総仕上げとして、主に環境都市工学科教員のもとで1年間の専門的研究を行う。それぞれの研究成果については、研究報告書のまとめ方や書き方、プレゼンテーションを修得し中間ならびに本発表の形で公表する。

また、個人的な力量を養うとともに共同研究者との実験・解析・討議を通して協調性ある研究者・実務者を育成することも目標の1つである。この科目から、学生には研究・開発に関する基本的能力が備わる。

【教育方針・授業概要】

本科目の総授業時間数は135 時間である。

教員の専門研究分野が多岐にわたるため、研究内容は教員によって変わる。例えば、基礎的研究であれば教科書、講義ノートを活用することになる。一方、先端的な研究であれば、基礎知識はもちろんのこと最新の理論までをも知識として要求される。原則1年間研究テーマは変更できないため、4年次の「ゼミナール」を参考にして自分が研究したい分野を明確にしたうえで担当教員を決める必要がある。不安が残る場合は担任と相談することが望ましい。なお、各研究室での物理的制約(設備等)から、研究室配属に関して最終的に担任指導が行われることもあるが、原則、学生間での円滑な調整が行われることを期待している。

【教科書・教材・参考書等】

各教員の判断による。

【授業形式・視聴覚・機器等の活用】

特になし

【成績評価方法】

[前期]通年で評価する。

[後期]中間と本発表予稿集、卒研報告書の到達度レベルや完成度、1年間の研究活動の状況・態度から、(1)目標達成度30%、(2)専門的内容の理解度20%、(3)デザイン能力20%とし、合計70%を評価する。およびプレゼンテーション能力、質疑応答での態度等を全教官で確認(プレ評価)して30%で評価を行う。

【本校の学習・教育目標】

- (D-1) 自然科学、基礎工学、専門工学の知識を用いて、現実の技術的課題を理解し、それを解決するための工夫ができる
- (D-2) 技術的問題解決のために必要な情報を収集し、解析するための基本となる情報処理技術及び工学的ツールを活用できる
- (D-3) 実験・実習科目の修得を通じて、自主的、継続的に学習できる能力を身に付ける
- (D-4) 設定された目標に対し、互いに連携を図りながら目標達成に向けた行動ができる
- (E-1) 自己の考えを論理的、客観的に口頭及び文章で表現できる

【授業計画】(卒業研究)

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
第1回		2015年度の卒業研究テーマ例・専門分野		
第1回		(堀尾) ・維持放流後の平出ダム下流域における夏季の河川環境調査		
第1回		(田中) ・レドックスフロ - 電池の縮小モデルを用いた充放電性能に関する研究		
第1回		(濱本) ・三次元有限要素法を用いた既設鉄道橋の構造解析		
第1回		(木村) ・温度環境の変化がアスファルト混合物の疲労き裂伝播特性に及ぼす影響		
第1回		(谷村) ・武蔵水路合流前後における荒川の水質調査		
第1回		(鈴木) ・信号交差点における横断者と車両の錯綜事象に関する分析		
第1回		(森田) ・流動状態となった地盤内の応力状態に関する研究		
第1回				
第1回				
第1回				
第1回				