

科 目		必・選	担 当 教 員		学年・学科		単位数	授 業 形 態					
設計製図Ⅱ (Design & DrawingⅡ)		必	靄巻 峰夫 林 和幸 伊勢 昇 小林 彩乃		4 学年 環境都市工学科		2	通年 週 2 時間					
授業概要		(1) 道路構造物の計画・設計に必要な基礎的な技術を学ぶ (2) 地域まちづくりのデザイン提案を通じて、地域の課題の発見とその解決のための方法を学ぶ。 (3) 環境デザイン・水辺環境への提案											
到達目標		与えられた設計条件に基づいて、所定の期日までにレポート等を完成・提出できる(C-1) 計算書等を解説し、設計に反映させる。計算を正確に行う。計算の過程・手順について説明できる (C-1) 。											
評価方法		前期：(1) 個別別中間報告(50%)， グループレポート(30%)， グループプレゼンテーション(20%) 後期：(1) 図面・レポート等の提出物 (60%) ， 小テスト (40%) (2) 調査研究報告書(80%)， プレゼンテーション(20%)											
教科書等		【教科書】 新田保次監修・松村暢彦 編著「図説 わかる土木計画」(学芸出版社) 適宜プリント等を配付する。											
内 容		学習・教育目標											
第 1 週	オリエンテーション，グループ分け，対象水域の選定								C-1				
第 2 週	対象水域の特徴(1)								C-1				
第 3 週	対象水域の特徴(2)・中間報告								C-1				
第 4 週	水域問題点の抽出と検討テーマの選定(1)								C-1				
第 5 週	水域問題点の抽出と検討テーマの選定(2)								C-1				
第 6 週	水域問題点の抽出と検討テーマの選定(3)・プレゼンテーション								C-1				
第 7 週	対象水域のあるべき姿(1)								C-1				
第 8 週	対象水域のあるべき姿(2)・中間報告								C-1				
第 9 週	テーマに対する対策案の抽出(1)								C-1				
第 1 0 週	テーマに対する対策案の抽出(2)								C-1				
第 1 1 週	テーマに対する対策案の抽出(2)・中間報告								C-1				
第 1 2 週	対策案による改善の姿(1)								C-1				
第 1 3 週	対策案による改善の姿(2)								C-1				
第 1 4 週	最終プレゼンテーション(1)								C-1				
第 1 5 週	最終プレゼンテーション(2)								C-1				
第 1 6 週	設計図面での線の引き方の基本								C-1				
第 1 7 週	土工図面，土量計算(1)								C-1				
第 1 8 週	土工図面，土量計算(2)								C-1				
第 1 9 週	ペーロケ断面の作成								C-1				
第 2 0 週	平均断面法による土量計算								C-1				
第 2 1 週	道路構造物の計画・設計概念								C-1				
第 2 2 週	道路構造物の具体的な計画・設計(1)								C-1				
第 2 3 週	道路構造物の具体的な計画・設計(2)								C-1				
第 2 4 週	土木計画学概説、研究課題の設定								C-1				
第 2 5 週	調査研究のフレームワーク設定、担当業務の割り当て								C-1				
第 2 6 週	グループディスカッション								C-1				
第 2 7 週	グループディスカッション								C-1				
第 2 8 週	グループディスカッション、調査研究報告書の作成								C-1				
第 2 9 週	調査研究報告書の作成、プレゼンテーション資料の作成								C-1				
第 3 0 週	調査研究報告書の提出、調査研究成果の発表								C-1				
(特記事項)			JABEE との 関 連										
			JABEE	a	b	c	d1	d2a) d)	d2b) c)	e	f	g	h
			本校の学習 ・教育目標	A	A	C-1	C-1	C-2	B	B	D	C-3	B
							◎						

1. 合格ラインについて、特に記載の無いものは、60点以上を合格とします。

2. 定期試験について、特に記載の無いものは、評価配分を均等とします。(【例】年4回定期試験を実施した場合の各定期試験の評価配分は、特に記載の無いものは、25%ずつとなります。)

前期:環境デザイン・水辺環境への提案

第1週 活動はグループ単位とする。グループ分けを行う。

対象とする近傍の水域をグループ毎に決定する

第2～3週 資料を調べて水域の特徴を調べる。その内容を報告する。

第4～6週 対象水域の問題点を抽出して、グループとして取り扱うテーマを選定する。

水域の特徴、問題点の把握からテーマ選定に至る過程についてのプレゼンテーションを行う。

第7～8週 対象テーマにおいて理想とすべき水域のイメージを具体化する。絵、数値

第9～11週 一般論としてのテーマに対する適用可能な対策案をWeb等で調べる。

調べた対策案の中から単独または複数の対策案を抽出する。

第12～13週 採用した対策によって改善される水域の姿を対策前と比較した形で具体化する。絵、数値

第14～15週 すべての検討内容を報告するプレゼン資料を作成して、最終回に報告を行う。

後期：

(1)道路構造物の計画・設計

第16週 直線の引き方、三角定規の使い方を学び、等間隔の平行線、垂直線の引き方を習得する。

第17, 18週 構造物の土工図の描き方、床掘、掘削、埋戻し土量の計算方法を習得する。

第19週 ペーパーロケーションによる断面図作成方法を理解し習得する。

第20週 平均断面法による土量計算方法を習得する。

第21週 道路構造物の種類を紹介するとともに、基本的な計画設計の概念と手法を理解する。

第22, 23週 擁壁等、道路構造物の計画および数量計算を行う。

(2)地域まちづくりデザイン

第24週 計画の意義、計画学の考え方、計画の目的論と目標設定、そして、土木計画の手順について概説する。その上で、1チーム5～8名のプロジェクトチームを編成し、それぞれのチームで研究課題を設定する。

第25週 設定した研究課題に対する意思決定のための調査研究フレームワークを設定する。また、設定したフレームワークにおける業務を各プロジェクトメンバーに割り当てる。

第26～27週 講義までに適宜、データ収集・整理、フィールド調査を行い、それに基づいて資料を作成する。また、作成された資料に基づいてグループディスカッションを行い、次回の作業内容を明確化する。さらに、各メンバーが作成した資料に基づき、調査研究報告書を作成する。

第28～29週 各メンバーが作成した資料に基づき、調査研究報告書を作成する。また、調査研究成果発表会のためのプレゼンテーション資料を作成する。

第30週 調査報告書を提出する。また、調査研究成果を発表する。