

平成 29 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス		
教科目名	総合演習Ⅱ	担当教員 前期：環境都市工学科教員，後期：馬淵洋介
学年学科	5年 環境都市工学科	通年 必修 1.5 単位(学修)
学習・教育目標	(D-4) 30%, (E) 70%	JABEE 基準 1 (1) : (d), (c), (d)
授業の目標と期待される効果： 【前期】 配属された各専門分野において，指導教員のもとに，環境都市工学に関連した最新の文献を読み，理解した内容を総括して発表・討議を行う。また各専門分野の研究を行うに当たって，そのために必要な情報収集や整理の方法ならびに英文論文等の読解力を養うとともに，研究方法（解析や実験方法）やプレゼンテーション技法を身につける。 ① 文献内容を理解し，そのエッセンスの抽出・内容を要約する能力を修得する。 ② 論理的に思考し，批判し，記述し，発表し，討議する能力を修得する。 【後期】 国土・都市計画を行うためには，現状を分析し，問題点を抽出し，その解決のための案を作成し，評価する必要がある。このような一連のプロセスについて実際の計画課題を通じて，国土保全・防災を含めた都市システム計画の実践を学ぶ。 ③ 専門的知識を駆使し，現状の課題，問題点，あるべき姿を把握する能力を修得する。 ④ 専門的知識を駆使して，一つの計画案を総合的，統合的に策定する能力を修得する。 ⑤ 計画に対する自らのアイデアを他人と協同しつつ高め，プレゼンテーションすることができる能力を修得する。		成績評価の方法： 前期：総得点数 100 点＝レポート 60 点＋個人プレゼン 40 点 後期：総得点数 200 点＝レポート 100 点＋小グループプレゼン（3 回分）100 点。総得点率によって評価を行う。 学年：前・後期の重みを等しくして合計し得点率（%）で成績をつける。なお，成績評価に教室外学修の内容は含まれる。 達成度評価の基準： 卒業研究を遂行するのに必要な基礎知識や技術を修得できたか，また，国土・都市計画における現状を分析し，問題点を抽出し，その解決のための案を作成し，評価できるかという 2 つの観点から達成度を評価する。レポートの成績・発表成績の成果に基づいて総合的に行う。以下のレベルまで達していること。①から⑤は成績評価への重みは均等である。総合して 6 割以上のレベルにまで達していること。 ① 文献内容を理解し，そのエッセンスの抽出・内容の要約がほぼ正確（6 割）に説明できる ② 論理的に思考し，批判し，記述し，発表し，討議がほぼ正確（6 割）にできる ③ 専門的知識を駆使して，現状の課題，問題点，あるべき姿をほぼ正確（6 割）に把握することができる ④ 専門的知識を駆使して，一つの計画案を総合的，統合的にほぼ正確（6 割）に提案できる ⑤ 計画に対する自らのアイデアを他人と協同しつつ高め，プレゼンテーションがほぼ正確（6 割）にできる
授業の進め方とアドバイス： 配属された各研究分野において，研究に当たって必要な情報収集や英文の研究論文の読解・解説・討議等の方法を学び，卒業研究に関わる基礎知識ならびに技能を身につけること，国土・都市計画に関する基本的知識，考え方を具体的な計画について費用便益分析とその評価を重視した課題から計画案の改善能力を養成することを意図しているので，現状分析，問題抽出，課題解決に至るプロセスを普段から意識しておく。		
教科書： なし 各種学術論文検索サービス（土木学会目録・書誌検索システム，土木学会学術論文等公開ページなど），公共事業に関する評価実施要領・費用対効果分析マニュアル（総務省： http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/hyouka/seisaku_n/koukyou_jigyou.html ）を基本にする。		
授業の概要と予定：前期		教室外学修
第 1 回：総合演習方針ならびに計画の立案		各専門分野の基礎知識を学習する
第 2 回：総合演習文献の決定		社会的なニーズとの関連を意識し，工学的視点，自然科学，社会科学的な観点から広くアプローチする
第 3 回：文献内容の基礎学問の整理		
第 4 回：文献内容の関連事項の調査		調査報告書，プレゼンテーション資料の作成を意識して作業を進める
第 5 回：総合演習内容のまとめと解説		
第 6 回：前期内容のプレゼンテーション（1）		プレゼンテーションでの指摘・討議事項について整理し，必要に応じて関連する文献を検索する
第 7 回：前期内容のプレゼンテーション（2）		
第 8 回：討議と問題点の整理		
第 9 回：これまで取り組んできた内容の講評		各専門分野の基礎知識を学習する
		AL のレベル

授業の概要と予定：後期	教室外学修	A Lのレベル
第10回：課題説明	各グループで取り組む事業内容を決定し、各人の役割分担を明確化する	
第11回：関連事例調査（1）	決定した事業内容に基づき、関連事例調査（該当する費用対効果分析マニュアルや評価事例の確認等）を行い、調査報告書、プレゼンテーション資料の作成を意識して作業を進める	
第12回：関連事例調査（2）		
第13回：関連事例調査報告：プレゼンテーション（1）	プレゼンテーションでの指摘・討議事項について整理し、問題点を解決する対象地域に関する事業評価事例や関連資料・データを収集する	
第14回：対象地域調査（webを含む）		
第15回：対象地域調査とりまとめおよび計画案策定	計画案に関する資料を収集する	
第16回：現状分析（1）	費用対効果分析マニュアル、および収集した関連資料・データで分析可能な範囲を理解した上で、策定した計画案の現状分析に取り組む	
第17回：現状分析（2）		
第18回：問題点抽出と設定する課題の整理	プレゼンテーション資料の作成を意識して作業を進める	
第19回：現状分析に基づく問題点の抽出と設定する課題の報告：プレゼンテーション（2）	プレゼンテーションでの指摘・討議事項について整理し、必要に応じて課題を修正する	
第20回：代替案策定	設定する課題を解決するために考える代替案を提案し、その実現可能性も踏まえて評価資料を作成する	
第21回：代替案評価（1）		
第22回：代替案評価（2）		
第23回：代替案評価（3）		
第24回：最終プレゼンテーション（3）	プレゼンテーションでの指摘・討議事項について整理し、レポートに反映する	
第25回：プレゼンテーション結果の講評	—	

費用対効果分析マニュアル一覧

事業内容	評価項目	評価手法
■道路・鉄道関連 (道路, 農道, 鉄道)	走行時間短縮, 走行費用減少, 交通事故減少など	消費者余剰法
■港整備関連 (空港・港湾)	輸送時間短縮, 輸送コスト削減など	消費者余剰法, 代替法
■国土保全関連 (河川・ダム・砂防・海岸)	被害軽減期待値, 人命の保護など	代替法, CVM
■水道・下水道関連 (上下水道・農業集落排水)	調達コスト削減, 生活環境改善など	代替法, CVM
■住宅・都市関連 (市街地再開発, 土地区画)	利便性向上, 宅地地価上昇など	ヘドニック法
■漁村・森林関連 (農業農村, 森林保全)	作物生産, 水源涵養, 環境保全など	代替法, CVM
■公園関連 (都市・自然公園, 緑地)	レクリエーション, 都市防災など	トラベルコスト法, 代替法, CVM
■地域活性化関連 (イベント, 観光)	参加者の消費額, 経済波及効果など	産業連関分析

- ・消費者余剰法：需要曲線を用いて消費者余剰を計測
- ・代替法：環境財を私的財に置換する費用をもとに計測
- ・CVM：支払意思額をもとに計測
- ・トラベルコスト法：旅行費用をもとに計測
- ・産業連関分析：産業連関表を用いて経済波及効果を計測

評価（ルーブリック）

達成度 評価項目	理想的な到達 レベルの目安 (優)	標準的な到達 レベルの目安 (良)	未到達 レベルの目安 (不可)
①	関連する文献のエッセンスを抽出し、内容を要約することができる。	関連する文献を理解することができる。	関連する文献を理解することができない。
②	自分がこれから取り組む研究内容について論理的に説明することができる。	自分がこれから取り組む研究内容について理解することができる。	自分がこれから取り組む研究内容について理解することができない。
③	これから分析するために適切（分析に必要なデータがある等）な対象地域を選定できている。	関連事例調査を行った後に対象地域を選定している。	関連事例調査と対象地域が連動していない。事例調査がない。
④	現状分析を客観的なデータに基づき評価することができる。	現状分析を行うことができる。	現状分析を行うことができない。
⑤	代替案について客観的な指標を用いて説明することができる。	代替案を立案することができる。	代替案を立案することができない。
⑥	自分が担当した分析・結果の発表内容が論理的であり、適切な質疑応答ができる。	自分が担当した分析・結果について発表できる。	自分が担当した分析・結果について発表できない。