

平成 28 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス				
教科目名	卒業研究	担当教員	環境都市工学科教員	
学年学科	5年 環境都市工学科	通年	必修	8単位
学習・教育目標	(B-1)(30%)、(B-2)(30%)、 (C-1)(30%)、(C-2)(5%)、 (D-5)(5%)、 JABEE 基準 1 (1):(d)(e)(g)(h)(f)			
授業の目標と期待される効果： 興味がある研究テーマを選択し、1年間という長期に渡り実験、調査、数値解析などの手法を駆使し研究に取り組み、成果を卒業論文としてまとめ発表する過程の中で、以下の6項目の目標を達成する。 ①日本語で適切な発表と議論ができる。 ②英語で論文の要旨を表現できる。 ③適切な構成で論文を作成でき、適切な日本語で論文を記述できる。 ④問題点と課題を理解する能力があり、計画を継続して実行し、基礎知識を活用する能力がある。 ⑤総合的にみて論文作成能力がある。 ⑥異なった研究領域、分野を理解する能力がある。		成績評価の方法： 論文については、①論文題目、②英文要旨、③構成、④記述、の適切さを観点に評価を行う。発表については、①概要、②準備と構成、③説明、④質疑応答、の適切さを観点に評価を行う。研究全体を通し、①取り組みの姿勢、②内容の理解、③研究成果、を観点に評価を行い、可否を判定する。 達成度評価の基準： 環境都市工学に関する基礎・専門分野を総合的に習得し、学会等の発表に要する能力の6割以上を身に付ける。下記①～⑥の成績評価への重みは均等である。 ①日本語で適切な発表と議論ができる。 ②英語で論文の要旨を表現できる。 ③適切な構成で論文を作成でき、適切な日本語で論文を記述できる。 ④問題点と課題を理解する能力があり、計画を継続して実行し、基礎知識を活用する能力がある。 ⑤総合的にみて論文作成能力がある。 ⑥異なった研究領域、分野を理解する能力がある。		
授業の進め方とアドバイス： 指導教員の助言のもと研究を行うのであるが、教員からの指示を待つのではなく、自発的に取り組むこと。学生自身による問題提起、新たな研究手法の提案、など自由な発想を期待している。				
教科書および参考書： 本論および概要は配布される「卒業研究実施要領」にそって作成し提出する。				
授業概要と予定： 4 学年時に各教員により研究内容等に関するガイダンスを行い、学生の希望を重視した形で指導教員の仮決定（研究室の仮配属）を行う。仮配属の結果をもとに、5 学年時当初に正式な配属を行う。 年度途中に中間発表を行い、進行状況を確認すると共に、テーマ設定の適切さなどについて教員より助言を受ける。2 月下旬に論文を提出し、発表会を開催する。論文、発表および卒業研究について総合的な成績評価を行う。評価の結果をもとに、学科で可否を判定する。評価の結果、成績向上の可能性がある場合には可否判定を保留し、本論の再提出、概要の再提出、再発表、再質疑などの指導を行う。指導後に、成績の再評価を行い向上が認められた場合には合格と判定する。各指導教員の主な研究内容を以下に示す。				
岩瀬研究室 <ul style="list-style-type: none"> 鉄筋コンクリートの耐久性に関する研究 表面含浸材によるコンクリートの性能向上と評価に関する研究 				
和田研究室 <ul style="list-style-type: none"> 治水・土砂災害低減のための動的ハザードマップ 魚道カルテの総点検と維持管理工法の開発 				
吉村研究室 <ul style="list-style-type: none"> 植物の光合成と間伐による森林機能改善の評価 間伐材ハウスおよびその周辺整備と啓発 				
鈴木研究室 <ul style="list-style-type: none"> 降雨の時間分布特性の経年変化の検証 気温と降雨特性の関係の統計的検証 				
廣瀬研究室 <ul style="list-style-type: none"> 地方都市の防災計画に関する研究 社会基盤メンテナンスのためのウェブデータベースに関する研究 				
水野和憲研究室 <ul style="list-style-type: none"> 剛塑性有限要素法を適用した地盤の安定解析（支持力） 剛塑性有限要素法を適用した地盤の安定解析（斜面安定解析） 				
角野研究室 <ul style="list-style-type: none"> 酸素供給型 DHS リアクターによる排水処理 嫌気性リアクターによる排水処理 				

<p>坂本研究室</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地方鉄道が地域に及ぼす社会的影響のシミュレーション分析 ・ ドライブ・シミュレータを援用した交通安全対策の効果評価 <p>水野剛規研究室</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 鋼構造物の耐震性能評価 ・ 鋼構造物のリダンダンシー評価 <p>渡邊研究室</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 容器内スロッシング低減機構の開発 ・ 面的柔軟構造の解析手法に関する研究 <p>菊研究室</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 直立護岸の無次元越波流量に及ぼす風の影響に関する研究 ・ UAVにより撮影された現地画像から礫の粒径分布を算出する画像解析技術の開発 <p>AL レベルは、各研究内容で異なるが、C レベル以上は確保している。</p>

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	学会等の発表に要する能力のうち、日本語で適切な発表と議論が適切（8割以上）にできる。	学会等の発表に要する能力のうち、日本語で適切な発表と議論がほぼ適切（6割以上）にできる。	学会等の発表に要する能力のうち、日本語で適切な発表と議論が適切にできない。
②	学会等の発表に要する能力のうち、英語で論文の要旨を適切（8割以上）に表現できる。	学会等の発表に要する能力のうち、英語で論文の要旨をほぼ適切（6割以上）に表現できる。	学会等の発表に要する能力のうち、英語で論文の要旨をほぼ適切にできない。
③	学会等の発表に要する能力のうち、適切（8割以上）な構成で論文を作成でき、適切（8割以上）な日本語で論文を記述できる。	学会等の発表に要する能力のうち、ほぼ適切（6割以上）な構成で論文を作成でき、ほぼ適切（6割以上）な日本語で論文を記述できる。	学会等の発表に要する能力のうち、適切な構成で論文を作成できなく、適切な日本語で論文を記述できない。
④	学会等の発表に要する能力のうち、問題点と課題を理解する能力があり、計画を継続して実行し、基礎知識を活用する能力が充分（8割以上）ある。	学会等の発表に要する能力のうち、問題点と課題を理解する能力があり、計画を継続して実行し、基礎知識を活用する能力がほぼ（6割以上）ある。	学会等の発表に要する能力のうち、問題点と課題を理解する能力があり、計画を継続して実行し、基礎知識を活用する能力がない。
⑤	学会等の発表に要する能力のうち、総合的にみて論文作成能力が充分（8割以上）ある。	学会等の発表に要する能力のうち、総合的にみて論文作成能力がほぼ（6割以上）ある。	学会等の発表に要する能力のうち、総合的にみて論文作成能力がない。
⑥	学会等の発表に要する能力のうち異なった研究領域、分野を理解する能力が充分（8割以上）ある。	学会等の発表に要する能力のうち異なった研究領域、分野を理解する能力がほぼ（6割以上）ある。	学会等の発表に要する能力のうち異なった研究領域、分野を理解する能力がない。