

教科目名 PBL (Project-Based Learning)

学科名・学年 : 土木工学科 5年

単位数など : 選択 1単位 (前期1コマ, 学習保証時間 19.5 時間)

担当教員 : 都市システム工学科卒業研究担当教員

授業の概要			
PBL (Project-Based Learning) は、従来の講義・演習のスタイルではなく、社会で問題となっている課題に対して学生（学生チーム）が主体となって社会に役立つプロジェクトを提案する形式の授業（プロジェクト学習）である。はじめに各担当教員から学生にテーマを与える。このとき幾つかのインストラクションはするが、あくまで学生が自主的に学習して授業の準備をする。1つのテーマに対して幾つかのグループに分かれて作業を分担し授業を行うが、主に学生同士の質疑応答で授業は進行する。幾つかのディスカッションを経た後にプロジェクト案となる最終報告書を提出する。			
達成目標と評価方法		大分高専目標(D2), JABEE 目標(d2c) (d2d) (h)	
(1) コミュニケーション・ディスカッションやチームワーク能力を身につける。（プレゼンテーション） (2) 与えられた期日までに計画的に仕事をすすめ、まとめることができる（作業報告書） (3) 複雑な問題に対して創造性を発揮して課題を探究し、解決策を考えることができる。（最終報告書） (4) 技術者が経験する実務上の問題点と課題を理解し、適切に対応できる。（最終報告書）			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1	ガイダンス 課題の提示と内容の検討, 役割分担の決定	○授業の内容と進め方を解説する。 ○各学生チームに与えられる主なテーマは次の(1)～(10)である。ただし、学生チーム内の話し合いによって、テーマの変更や絞込みは可能である。 (1) 河川災害の種類とその対策 (2) 振動による生活環境への影響について (3) 親しまれる道路の条件と具体策の検討 (4) 土木における合意形成 (5) ごみ溶融スラグのコンクリート材料への適用に関する現状と課題 (6) 汚染地盤の現状 (7) 都市河川におけるアユの生息環境と河川計画 (8) 河口干潟の物理化学的特性とアサリ資源量の低下要因 (9) 大地震におけるコンクリート構造物の被害分析 (10) その他（地盤工学に関連するもの）	【理解の度合い】
2-5	討議, 資料収集, 現地調査, 実験	○学生チーム内で分担された役割に応じてプロジェクト案作成のための資料収集, 現地調査, 実験等を行う。	
6-9	プロジェクト案の検討, 総合ディスカッション資料の作成	○プロジェクト案を作成するために、学生チーム内でのディスカッションや、報告書およびプレゼンテーション資料の作成等を行う。	
10-12	総合ディスカッション	○複数の学生チームに対して、それぞれの学生チームが自身のチームのプロジェクト案についてプレゼンテーションを行い、ディスカッションする。お互いに評価することで、それぞれのプロジェクト案の問題点を明らかにする。	
13	プロジェクト案の最終報告書の作成	○総合ディスカッションでの問題点を解決し、最終報告書をまとめ提出する。	
履修上の注意		本教科目、あくまで学生が主体となって授業を進めるので、学生一人一人の積極的な取り組みが重要である。成績は個人ごとには評価せず、それぞれの学生チームごとで評価するので、それぞれのチーム内でのコミュニケーションやチームワークが重要である。また、毎回の授業ごとにプロジェクト案作成についての簡単な作業報告書を提出すること。	
教 科 書		なし	
参 考 図 書		図書館の蔵書および文献検索システム、教員の個人図書、インターネット等を積極的に利用すること。	
関 連 科 目		実験実習, 校外実習, プロジェクト実験（専攻科）, 実務実習（専攻科）	
総 合 評 価		達成目標の(1)～(4)について最終報告書, 作業報告書, プレゼンテーションで評価する。 総合評価＝0.7×(最終報告書)+0.3×(作業報告書・プレゼンテーション) 総合評価が 60 点以上を合格とする。	
		【総合評価】 点	