

科目名	プロジェクトデザイン	英語科目名	Project Design
開講年度・学期	平成22年度・後期	対象学科・コース・学年	専攻科・全コース・1年
授業形態	演習	必修 or 選択	必修
単位数	2	単位種類	学習単位(30+15)
担当教員	尾立 弘史他 田中 孝国 土田 英一 小林 一光	居室(もしくは所属)	建築学科棟2Fデザインスタジオ内 電物棟3F 田中(孝)教員室 電物棟2F 土田教員室 機械棟2F 小林教員室
電話	0285-20-2835 0285-20-2804 0285-20-2227 0285-20-2203	E-mail	oryu@ tanakatakakuni@ tsuchida@ kkobayashi@ ドメイン oyama-ct. ac. jp
授業の達成目標			
与えられたテーマに対して自らの発想でプロジェクトが設定できる。 プロジェクトに対して達成のための適切なプロセスを探ることができる。 専門分野の異なるメンバーのチーム内で良好なコミュニケーションができ、作業が分担できる。 プロジェクトの進展内容と結果を適切にプレゼンテーションができる。			
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法			
プロジェクトの段階ごとに適切な提案のレポートが作成できる。 共同作業により適切な作業プロセスが設定でき、プロセスのスケジュール管理ができる。 プレゼンテーションが説得力を持つ。			
評価方法			
指導教員の評価 40% (プロジェクトの内容、レポートの内容、スケジュール管理、プレゼンテーション) チーム内の相互評価 30% (コミュニケーション・作業の貢献度)、 他チームの評価 30% (プロジェクトの新鮮さ、プレゼンテーションの説得力)			
授業内容	授業内容に対する自学自習項目	自学自習時間	
1. 全体ガイダンス 第1テーマ「高層難民支援装置」ガイダンス プロジェクトの設定と作業分担	高層難民の問題点について	2	
2. 問題点の把握とプロセスの決定 仕様書、作業分担	課題別の現状調査・資料収集	2	
3. プレゼンテーション、評価、問題点の検討 第2テーマ「緊急時の飲み水の確保について」ガイダンス、プロジェクトの設定と作業分担	プレゼンテーションボードの作成 飲み水の確保の方法について	2	
4. 問題点の把握とプロセスの決定 仕様書、作業分担	課題別の現状調査・資料収集	2	
5. プレゼンテーション、評価、問題点の検討	プレゼンテーションボードの作成	2	
6. EV技術要素Ⅰ：燃料電池、リチウム電池、太陽光発電	情報活用による要素技術の概要把握	2	
7. EV技術要素Ⅱ：電気二重層キャパシタ、急速充電 GP討議Ⅰ：将来型EV発案	情報活用による要素技術の概要把握	2	
8. EV技術要素Ⅲ：駆動用モータ	情報活用による要素技術の概要把握	2	
9. EV技術要素Ⅳ：EV制御にSiCデバイスを利用 GP討議Ⅱ：将来型EV発案(再検討)	情報活用による要素技術の概要把握	2	
10. 将来型EV構想プレゼンテーション	プレゼンテーション準備	2	
11. EV走行実験	自動車走行モードの把握	2	
12. EV実験まとめ	EVの性能把握	2	
13. 自動車ロードマップについて	ロードマップの理解と未来者構想	2	
14. 自動車の技術課題	未来自動車初期構想案完成	2	
15. 将来型EV構想プレゼンテーション(改)	プレゼンテーション準備	2	
自学自習時間合計			30
キーワード	PBL, エンジニアリングデザイン、創造性、チームワーク、プロセス管理		
教科書			
参考書			
小山高専の教育方針①～⑥との対応	②、④		
技術者教育プログラムの学習・教育目標			
(B-3) 技術的課題や問題の全体的な解決方法を明らかにできる。 (C) 技術と自然や社会のかかわりを理解する。			
JABEE基準1の(1)との関係	d(2-c)		
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	各学科専門科目全般		
現学年の関連科目	システムデザイン、産業財産権		
次年度以降の関連科目	技術者倫理、特別研究		
連絡事項			
この科目は、専攻科におけるエンジニアリング・デザイン教育科目です。第6講から最終の第15講までの10回分は、基本的に同一GPによるフィードバック作業により、より実現性のある将来型EVを提案する行程になります。アイデア創出、主張と統制、GP協力が達成度評価のキーになります。自己主張、あつてしかるべし。そして、GP内の他人を最大限活かす努力を期待します。			
シラバス作成年月日	平成22年7月8日		