

仙台高等専門学校		開講年度	平成27年度 (2015年度)		授業科目	エンジニアリングデザイン概論	
科目基礎情報							
科目番号	0045		科目区分		専門 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数		学修単位: 1		
開設学科	機械システム工学科		対象学年		4		
開設期	前期		週時間数		1		
教科書/教材							
担当教員	柳生 穂高,北島 宏之,葛原 俊介,野呂 秀太,飯藤 將之,遠藤 昇						
到達目標							
集められた情報をもとに、状況を適確に分析することができる。 与えられた目標を達成するための解決方法を考えることができる。 各種の発想法や計画立案手法を用いると、課題解決の際、効率的、合理的にプロジェクトを進めることができることを知っている。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1							
評価項目2							
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	エンジニアリングデザイン能力には、問題設定力、構想力、創造性、種々の学問・技術の統合化・応用能力、構想したものを図や文章、式、プログラム等で表現できる能力、経済性・安全性・倫理性・環境への影響等の観点から問題点を認識し、これらから生じる制約条件下で解を見出す能力、継続的に計画し実施する能力、コミュニケーション能力、チームワーク力など多くの能力が含まれる。 この講義では、この中で問題設定力、構想力、継続的に計画し実施する能力、コミュニケーション能力、チームワーク力を身に着けるために必要な知識を理解し、簡単な事例において実践できることがねらいである。						
授業の進め方・方法	グループディスカッションの進め方、アイデアの発想法、問題解決の進め方が講義範囲となる。学んだ内容を理解し、実践できるように、授業内容に関する課題演習を行う。						
注意点	課題演習は重要な項目であるので、理解のもとに進めること。 授業の最後に、翌週の授業に向けて準備する内容を指示することがあるので、きちんと準備して授業に望むこと。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス		エンジニアリングデザインについて説明できる。		
		2週	グループディスカッションの進め方		グループディスカッションの基本的な進め方を説明できる。		
		3週	アイデアの発想法(1)		アイデアの基本的発想法について説明できる。		
		4週	アイデアの発想法(2)		アイデアの基本的発想法について説明できる。		
		5週	事例による検討と発表(1) 計画の立案		具体的な課題を例に、問題解決の進め方を理解する。		
		6週	事例による検討と発表(1) 事例検討-1		具体的な課題を例に、発想法、グループディスカッションの進め方を理解する。		
		7週	事例による検討と発表(1) 事例検討-2		具体的な課題を例に、発想法、グループディスカッションの進め方を理解する。		
		8週	事例による検討と発表(1) 事例検討-3、発表準備		具体的な課題を例に、発想法、グループディスカッションの進め方、検討結果のまとめ方を理解する。		
	2ndQ	9週	事例による検討と発表(1) 検討結果の発表		成果の発表の仕方を理解する。		
		10週	事例による検討と発表(2) 計画の立案		具体的な課題を例に、問題解決の進め方を理解する。		
		11週	事例による検討と発表(2) 事例検討-1		具体的な課題を例に、発想法、グループディスカッションの進め方を理解する。		
		12週	事例による検討と発表(2) 事例検討-2		具体的な課題を例に、発想法、グループディスカッションの進め方を理解する。		
		13週	事例による検討と発表(2) 事例検討-3		具体的な課題を例に、発想法、グループディスカッションの進め方を理解する。		
		14週	事例による検討と発表(2) 事例検討-4		具体的な課題を例に、発想法、グループディスカッションの進め方を理解する。		
		15週	事例による検討と発表(1) 発表準備		具体的な課題を例に、検討結果のまとめ方を理解する。		
		16週	事例による検討と発表(1) 検討結果の発表		成果の発表の仕方を理解する。		
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0