

仙台高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	総合科目 B デザインコンテスト
科目基礎情報						
科目番号	0144		科目区分		専門 / 選択	
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数		履修単位: 1	
開設学科	建築デザイン学科		対象学年		3	
開設期	通年		週時間数		1	
教科書/教材						
担当教員	小林 仁					
到達目標						
高専デザインコンペティションの構造デザイン部門・空間デザイン部門・創造デザイン部門・AMデザイン部門の課題に対し、修得した専門に関する知識や技術を組合せた解決方法を提案することを通して、PBL教育における情報収集・分析、問題発見、課題解決へのアプローチの素養並びに、課題発見、創成力の素養を育成する。						
6-3-2 VII-B PBL教育 情報収集・分析、問題発見						
6-3-2-1 ①工学が関わっている数々の事象について、自らの専門知識を駆使して、情報を収集することができる。						
6-3-2-1 ②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。						
6-3-2-1 ③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。						
6-3-2-1 ④状況分析の結果、問題（課題）を明確化することができる。						
6-3-2 VII-B PBL教育 課題解決へのアプローチ						
6-3-2-2 ① 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。						
6-3-2-2 ② 各種の発想法、計画立案手法を用い、より効率的、合理的にプロジェクトを進めることができる。						
7-1 VIII-D 課題発見						
7-1-4 目標・成果に関して、現状と目標との乖離から解決すべき課題を見つけ、必要な情報を収集・分析・整理し、課題を発見することができる。						
7-3 X-A 創成能力						
7-3-1 工学的課題を理解し、現実を踏まえ、公衆の健康・安全への配慮、文化的・社会的・環境的な視点に配慮しつつ、課題解決のための設計解（システム・構成要素・工程）を創案できる。						
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	
6-3-2-1 ①～④	工学が関わっている数々の事象について、自らの専門知識を駆使して、情報を収集し、課題に適用し分析できる。		工学が関わっている数々の事象について、自らの専門知識を駆使して、情報を収集し、課題に適用し評価できる。		工学が関わっている数々の事象について、自らの専門知識を駆使して、情報を収集し、課題に適用できていない。	
6-3-2-2 ①～②	各種の発想法や計画立案手法を課題解決の際に適用し分析できる。		各種の発想法や計画立案手法を課題解決の際に適用し評価できる。		各種の発想法や計画立案手法を課題解決の際に適用できていない。	
7-1-4	目標・成果に関して、現状と目標との乖離から解決すべき課題を見つけ、必要な情報を収集・分析・整理し、課題を発見し分析することができる。		目標・成果に関して、現状と目標との乖離から解決すべき課題を見つけ、必要な情報を収集・分析・整理し、課題を発見し評価することができる。		目標・成果に関して、現状と目標との乖離から解決すべき課題を見つけ、必要な情報を収集・分析・整理し、課題を発見できていない。	
7-3-1	工学的課題を理解し、現実を踏まえ、公衆の健康・安全への配慮、文化的・社会的・環境的な視点に配慮しつつ、課題解決のための設計解（システム・構成要素・工程）を創案し、分析できる。		工学的課題を理解し、現実を踏まえ、公衆の健康・安全への配慮、文化的・社会的・環境的な視点に配慮しつつ、課題解決のための設計解（システム・構成要素・工程）を創案し、評価できる。		工学的課題を理解し、現実を踏まえ、公衆の健康・安全への配慮、文化的・社会的・環境的な視点に配慮しつつ、課題解決のための設計解（システム・構成要素・工程）を創案できていない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	高専デザインコンペティションの構造デザイン部門・空間デザイン部門・創造デザイン部門・AMデザイン部門の課題を基に、本校で修得した専門科目に関連する知識や技術を応用し解決方法をまとめ、発表することを通して、①主体性と協調性をもつ人間性豊かな人材の育成、創造的で高度な実践的技術者の養成、③国際的視野で社会に貢献できる技術者の養成、を目指す。					
授業の進め方・方法	チーム毎に設定した課題を基に、教員のアドバイスに沿って、課題の解決方法を検討し、成果を作品として纏めて発表を行う。 事前学習(予習)：選定したテーマについて、事前に調査等を行い、グループディスカッションで発表できるように準備しておくこと。 事後学習(復習)：自らの事前学習内容と、グループディスカッションの結果を比較して、次回に向けて帰還しておくこと。					
注意点	学年学科に囚われずにチームを組むことが望ましい。 4校時の課外活動が中心となる。					
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	コンテストの主旨・内容を把握し、課題設置とチーム編成を行う。		
		2週	調査・企画(1)	関連の課題の調査		
		3週	調査・企画(2)	関連の課題の検討及び共有化		
		4週	調査・企画(3)	課題解決方法の検討		
		5週	調査・企画(4)	課題解決方法の共有化		
		6週	計画・評価・検討(1)	課題解決方法の具体化		
		7週	計画・評価・検討(2)	課題解決方法の具体化		
		8週	計画・評価・検討(3)	課題解決方法の評価		
	2ndQ	9週	計画・評価・検討(4)	課題解決方法の評価		
		10週	計画・評価・検討(5)	課題解決方法の検討		
		11週	計画・評価・検討(6)	課題解決方法の検討		

後期	3rdQ	12週	制作(1)	課題解決方法のまとめ及びパネル等制作
		13週	制作(2)	課題解決方法のまとめ及びパネル等制作
		14週	制作(3)	課題解決方法のまとめ及びパネル等制作
		15週	提案(1)	課題解決方法の発表
		16週	提案(2)	課題解決方法の発表
		17週		
	4thQ	18週		
		19週		
		20週		
		21週		
		22週		
		23週		
		24週		
		25週		
		26週		
		27週		

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
専門的能力	専門的能力 の実質化	PBL教育	PBL教育	工学が関わっている数々の事象について、自らの専門知識を駆使して、情報を収集することができる。	3	
				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。	3	
				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。	3	
				状況分析の結果、問題（課題）を明確化することができる。	3	
				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。	3	
				各種の発想法、計画立案手法を用い、より効率的、合理的にプロジェクトを進めることができる。	3	
分野横断的能力	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	クライアントの要求を解決するための設計解を作り出すプロセスを理解し、設計解を創案できる。さらに、創案した設計解が要求を解決するものであるかを評価しなければならないことを理解する。	2	
				クライアントの要求を解決するための設計解を作り出すプロセスを理解し、設計解を創案できる。さらに、創案した設計解が要求を解決するものであるかを評価しデザインすることができる。	2	

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	50	0	0	50	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	50	0	0	50	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0