

仙台高等専門学校					建築デザインコース										開講年度		平成30年度 (2018年度)											
学科到達目標																												
1. 建築デザインの中核となる都市・建築学とその関連分野の基礎知識と技術を体系的に習得させる。																												
2. 建築デザイン技術を支える建築計画、建築設計、建築環境、建築構造等の未来の都市・建築を生み出すために必要とされる基本的な知識を習得させる。																												
3. 建築デザインの実験・実習科目を通して、論理的かつ実践的思考能力を育成する。																												
4. インターンシップや卒業研究等を通して、建築デザインの社会的な役割を理解し、技術的課題を解決できる能力を育成する。																												
科目区分		授業科目	科目番号	単位種別	単位数	学年別週当授業時数																担当教員	履修上の区分					
						1年				2年				3年				4年						5年				
						前		後		前		後		前		後		前		後				前		後		
						1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			1	2	3	4	
Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q		
専門	必修	ものづくり実習	0001	履修単位	2																	権代 由範, 藤田 智己, 塚田 由佳里						
										2		2																
専門	必修	建築構造概論	0002	履修単位	1					2																	権代 由範	
専門	必修	建築設計製図Ⅰ	0003	履修単位	2					2		2															相模 誓雄, 塚田 由佳里	
専門	選択	総合科目B デザインコンテスト	0003	履修単位	1					1		1															小林 仁	
専門	必修	グラフィックデザイン	0004	履修単位	1								2														坂口 大洋, 伊師 華江, 相模 誓雄, 白鳥 大樹	
専門	必修	構造力学概論	0005	履修単位	1								2														藤田 智己	
専門	必修	プロジェクト実習Ⅰ (計画)	0006	履修単位	1					2																	小林 仁, 坂口 大洋, 小地 沢 将之, 藤田 智己, 塚田 由佳里	
専門	必修	プロジェクト実習Ⅰ (構造)	0007	履修単位	1					2																	小林 仁, 坂口 大洋, 小地 沢 将之, 藤田 智己, 塚田 由佳里	
専門	選択	総合科目B デザインコンテスト	0059	履修単位	1					1		1															小林 仁	

 権代 由
範, 藤
田 智己
塚田
由佳里

 権代 由
範

 相模 誓
雄, 塚
田 由佳
里

小林 仁

 坂口 大
洋, 伊
師 華江
相模
誓雄
白鳥
大樹

 藤田 智
己

 小林 仁
坂口
大洋
小地
沢 将之
藤田
智己
塚田
由佳里

 小林 仁
坂口
大洋
小地
沢 将之
藤田
智己
塚田
由佳里

小林 仁

仙台高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	ものづくり実習
科目基礎情報						
科目番号	0001		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	建築デザインコース		対象学年	2		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材						
担当教員	権代 由範, 藤田 智己, 塚田 由佳里					
到達目標						
建築生産の現場は、設計と施工（工事）の両面からなる。この授業は、実習を通じて建築のものづくりの概要を理解することを目標とする。						
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	建築模型を作製し、優れた考察ができる		建築模型が作製できる		建築模型が作製でない	
評価項目2	構造や材料の実験を行い、優れた考察ができる		構造や材料の実験ができる		構造や材料の実験がでない	
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 3. 建築デザインの実験・実習科目を通して、論理的かつ実践的思考能力を育成する。						
教育方法等						
概要	建築生産には、創造力と技術力が必要である。よい建物をつくるには、2次元の設計図を3次元化してデザインや収まりを入念に検討する必要がある。そのために縮小模型がよく用いられる。また、施工段階では、実物大模型（モックアップ）を作製して、複雑な構造や施工方法、材料の良否などの検討を行ったり、コンクリート、鋼材や木材などの材料試験体を用意して、材料強度や品質の確認を行ったり、試し塗りといった施工見本をつくったりする。この実習では、ものづくりの導入としてこれらを体験する。					
授業の進め方・方法	①模型作製（名作住宅、有名な施設）：前者は個人、後者はグループで作製する。 ②実物大空間制作：木材、鋼管、段ボールなどを用いて実物大の構造物をグループで作製する。 ③コンクリート、鋼材や木材などの材料試験、施工見本の作製などを行う。 予習：毎回の授業前までに、授業で行う内容と意義を 考えて整理しておくこと。 復習：毎回の授業後に、授業で学んだことを振り返り、今後へ活かす方法を考えること。					
注意点						
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		前期／科目の進め方や課題（テーマ）の説明	
		2週	木材加工演習		木材の接合方法について理解する 木材加工に用いる道具の扱いを理解する	
		3週	木材加工演習		木材の接合部（継手）を加工することができる	
		4週	木材加工演習		木材の接合部（継手）を加工することができる	
		5週	木材加工演習		木材の接合部（継手）を加工することができる	
		6週	木材加工演習		木材の引張試験を実施することができる	
		7週	木材加工演習		実験から得られたデータを整理することができる	
		8週	木造住宅意匠模型の作製		模型材料の加工方法を理解し、立体を造形できる	
	2ndQ	9週	木造住宅意匠模型の作製		平面図や矩計図から情報を読み取り、模型化できる。	
		10週	木造住宅意匠模型の作製		平面図や矩計図から情報を読み取り、模型化できる。	
		11週	木造住宅意匠模型の作製		平面図や矩計図から情報を読み取り、模型化できる。	
		12週	木造住宅意匠模型の作製		平面図や矩計図から情報を読み取り、模型化できる。	
		13週	木造住宅意匠模型の作製		平面図や矩計図から情報を読み取り、模型化できる。	
		14週	木造住宅意匠模型の作製		平面図や矩計図から情報を読み取り、模型化できる。	
		15週	まとめ		前期／実施課題内容の総括・振り返り	
		16週				
後期	3rdQ	1週	ガイダンス		後期／科目の進め方や課題（テーマ）の説明	
		2週	鉄筋および鋼材の材料試験		鉄筋や鋼材の接合方法について理解する	
		3週	鉄筋および鋼材の材料試験		鋼材の接合加工（ガス溶接）ができる	
		4週	鉄筋および鋼材の材料試験		鋼材の接合加工（アーク溶接）ができる	
		5週	鉄筋および鋼材の材料試験		鉄筋・鋼材の引張試験ができる	
		6週	鉄筋および鋼材の材料試験		実験から得られたデータを整理できる	
		7週	木造住宅構造模型（軸組模型）の作製		基礎伏図から得られる情報を理解し、模型化できる。	
		8週	木造住宅構造模型（軸組模型）の作製		基礎伏図から得られる情報を理解し、模型化できる。	
	4thQ	9週	木造住宅構造模型（軸組模型）の作製		床伏図から得られる情報を理解し、模型化できる。	
		10週	木造住宅構造模型（軸組模型）の作製		床伏図から得られる情報を理解し、模型化できる。	
		11週	木造住宅構造模型（軸組模型）の作製		小屋伏図から得られる情報を理解し、模型化できる。	
		12週	木造住宅構造模型（軸組模型）の作製		小屋伏図から得られる情報を理解し、模型化できる。	
		13週	木造住宅構造模型（軸組模型）の作製		矩計図から得られる情報を理解し、模型化できる。	
		14週	木造住宅構造模型（軸組模型）の作製		矩計図から得られる情報を理解し、模型化できる。	
		15週	まとめ		後期／実施課題内容の総括・振り返り	
		16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
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	30	0	70	100
基礎的能力	0	0	0	30	0	0	30
専門的能力	0	0	0	0	0	70	70
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

仙台高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	建築構造概論	
科目基礎情報							
科目番号	0002			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	建築デザインコース			対象学年	2		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	建築構造 桑村仁ほか 実教出版						
担当教員	権代 由範						
到達目標							
鉄骨構造の骨組構造と特徴が理解できる。							
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	
鉄鋼材料	鉄鋼材料の性質や特徴について正しく説明できる。			鉄鋼材料の性質や特徴について確認できる。		左記に達していない。	
接合形式	鋼材の接合形式について正しく説明できる。			鋼材の接合形式について確認できる。		左記に達していない。	
鉄骨構法	鉄骨構造の構造形式について正しく説明できる。			鉄骨構造の構造形式について確認できる。		左記に達していない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 2. 建築デザイン技術を支える建築計画、建築設計、建築環境、建築構造等の未来の都市・建築を生み出すために必要とされる基本的な知識を習得させる。							
学習・教育到達度目標 3. 建築デザインの実験・実習科目を通して、論理的かつ実践的思考能力を育成する。							
教育方法等							
概要	鉄筋コンクリート構造と鉄骨構造について、構造と構法に関する基礎的な知識を習得する。						
授業の進め方・方法	事前学習（予習）：次回の授業で扱う内容について、教科書を確認し要点を理解しておくこと。 事後学習（復習）：授業内で扱った専門用語や現象について、ノート等で確認すること（疑問を残さない）。						
注意点	自分の周囲に存在している鉄筋コンクリート構造や鉄骨構造の建築物に常に関心をもつことが大切である。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	鉄筋コンクリート構造の特徴		ラーメンと壁式の違いがわかる		
		2週	鉄筋		形式、表示がわかる		
		3週	コンクリート		素材がわかる		
		4週	コンクリート		硬化後の性質がわかる		
		5週	コンクリート		フレッシュコンクリートの性質がわかる		
		6週	基礎		形式の違いがわかる		
		7週	躯体		はり・柱の構成がわかる		
		8週	躯体		床・壁の構成がわかる		
	2ndQ	9週	躯体（図面作成）		配筋のあらましを図示できる		
		10週	躯体（図面作成）		配筋のあらましを図示できる		
		11週	躯体（図面作成）		配筋のあらましを図示できる		
		12週	仕上げ		防水対策がわかる		
		13週	仕上げ		防水対策がわかる		
		14週	壁式構造		ラーメン構造との違いがわかる		
		15週	期末試験		理解度の確認		
		16週	答案の返却		解答の解説		
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	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	100	0	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

仙台高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	建築設計製図 I
科目基礎情報					
科目番号	0003		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	建築デザインコース		対象学年	2	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	赤地竜馬他：建築設計製図, 実教出版				
担当教員	相模 誓雄,塚田 由佳里				
到達目標					
①縮尺1/100の木造住宅、RC造の図面を理解し、描くことができること。 ②空間表現ができること。 ③空間設計ができること。					
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	建築図を正確かつわかりやすく写し取ることができる。		建築図を写し取ることができる。		建築図を写し取ることができない。
評価項目2	正確かつわかりやすく空間を表現できる。		空間を表現できる。		空間を表現できない。
評価項目3	設計製図のスキルを使って優れたデザインの提案ができる。		設計製図のスキルを使ってデザインの提案ができる。		設計製図のスキルを使ってデザインの提案ができない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	建築設計に必要な①基礎的なスキルの習得、②空間表現のトレーニング、③設計・デザインの3つを学びます。				
授業の進め方・方法	①2級建築士製図試験に対応した木造住宅、鉄筋コンクリート構造(RC造)の作図法を学びます・手書きとCADによる ②建築デザインの基礎となる建物配置や内外観のかたちの創造、3次元の透視投影による空間表現を練習します・手書きと3Dソフトによる ③具体的な敷地と計画と条件を設けた設計課題を行います・資料収集や設計に必要な情報を共有するためのグループワーク、エスキス（個別指導）による 予習：課題作成に必要な資料や道具などの準備をする。加えて、設計課題の場合はエスキスの準備。 復習：各回の到達目標まで課題を仕上げる。加えて、設計課題の場合はプランの修正及びBrush up。				
注意点					
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 手書き図面の描き方 線、文字	線、文字が適切に描ける	
		2週	手書き図面の描き方 木造住宅配置兼平面図（1回目）	図のレイアウト、中心線、柱	
		3週	手書き図面の描き方 木造住宅配置兼平面図（2回目）	壁、サッシ、建具	
		4週	手書き図面の描き方 木造住宅配置兼平面図（3回目）	床仕上げ、室名、寸法	
		5週	手書き図面の描き方 木造住宅配置兼平面図（4回目）	外構（敷地境界線、舗装、植栽）	
		6週	手書き図面の描き方 木造住宅立面図（1回目）	壁、屋根	
		7週	手書き図面の描き方 木造住宅立面図（2回目）	窓、戸、仕上げ	
		8週	手書き図面の描き方 木造住宅矩計図（1回目）	図のレイアウト、中心線、土台、桁、母屋	
	2ndQ	9週	手書き図面の描き方 木造住宅矩計図（2回目）	屋根、建具回り	
		10週	手書き図面の描き方 木造住宅矩計図（3回目）	展開、文字、寸法	
		11週	空間スタディー その1：壁に窓をあける	窓のデザイン案を10つくる	
		12週	空間スタディー その2：敷地に建物、樹木などを配置する（1回目）	住宅配置案を5つくる	
		13週	空間スタディー その2：敷地に建物、樹木などを配置する（2回目）	施設配置案を5つくる	
		14週	空間スタディー その3：建物の外観モデルを作製する（1回目）	住宅の外観モデルを5個つくる	
		15週	空間スタディー その3：建物の外観モデルを作製する（2回目）	施設の外観モデルを5個つくる	
		16週	予備日		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス CAD(JW)図面の描き方 基本操作（1回目）	データ入出力と基本設定、画面	
		2週	CAD(JW)図面の描き方 基本操作（2回目）	作図コマンド	
		3週	CAD(JW)図面の描き方 鉄筋コンクリート造平面図（1回目）	中心線、柱、壁	

		4週	CAD(JW)図面の描き方 鉄筋コンクリート造平面図（2回目）	サッシ、建具
		5週	CAD(JW)図面の描き方 鉄筋コンクリート造平面図（3回目）	床仕上げ、室名、寸法
		6週	インテリアデザイン（Sketch up） 基本操作（1回目）	立体を10個つくる
		7週	インテリアデザイン（Sketch up） 基本操作（2回目）	椅子を1脚つくる
		8週	インテリアデザイン（Sketch up） デザイン（1回目）	部屋のインテリアデザイン案作成
	4thQ	9週	インテリアデザイン（Sketch up） デザイン（2回目）	モデリング
		10週	インテリアデザイン（Sketch up） デザイン（3回目）	レンダリング（完成）
		11週	設計課題 課題説明、グループワーク	資料収集
		12週	設計課題 エスキス（1回目）	スタディー提出 講評、エスキス
		13週	設計課題 エスキス（2回目）	スタディー提出 講評、エスキス
		14週	設計課題 エスキス（3回目）	講評、エスキス
		15週	設計課題 講評会	提出、講評会
		16週	予備日	

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	分野別の専門工学	建築系分野	設計・製図	製図用具の特性を理解し、使用できる。	3	
				線の描き分け(3種類程度)ができる。	3	
				文字・寸法の記入を理解し、実践できる。	3	
				建築の各種図面の意味を理解し、描けること。	3	
				図面の種類別の各種図の配置を理解している。	3	
				図面の尺度・縮尺について理解し、図面の作図に反映できる。	3	
				立体的な発想とその表現(例えば、正投象、単面投象、透視投象などを用い)ができる。	3	
				各種模型材料(例えば、紙、木、スチレンボードなど)を用い、図面をもとに模型を製作できる。または、BIMなどの3D-CADにより建築モデルを作成できる。	3	
				与えられた条件をもとに、コンセプトがまとめられる。	3	
				与えられた条件をもとに、動線・ゾーニングのエスキスができる。	3	
				与えられた条件をもとに、配置図、各階平面図、立面図、断面図などがかける。	3	
				設計した建築物の模型またはパースなどを製作できる。	3	
				講評会等において、コンセプトなどをまとめ、プレゼンテーションができる。	3	
				敷地と周辺地域および景観などに配慮し、配置、意匠を検討できる。	2	
				建築の構成要素(形と空間の構成)について説明できる。	2	
				建築における形態(ものの形)について説明できる。	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	0	0	0	100	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	100	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

仙台高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018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	0003			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	建築デザインコース			対象学年	2	
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、 P B L 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 P B L 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 P B L 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		

		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
	後期	3rdQ	1週	
			2週	
			3週	
			4週	
			5週	
			6週	
			7週	
			8週	
		4thQ	9週	
			10週	
			11週	
			12週	
			13週	
			14週	
			15週	
			16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		
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

仙台高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	グラフィックデザイン	
科目基礎情報							
科目番号		0004		科目区分		専門 / 必修	
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		建築デザインコース		対象学年		2	
開設期		後期		週時間数		2	
教科書/教材							
担当教員		坂口 大洋,伊師 華江,相模 誓雄,白鳥 大樹					
到達目標							
- 様々なフライヤーやプレゼンボードなどのグラフィックの構成手法やデザインの趣旨を分析することができる - 見やすいマップやプレゼンボードなどのグラフィックを作成できる - パソコンソフトの代表的なグラフィックツールが使える							
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		グラフィックを分析できる		グラフィックの趣旨が理解できる		グラフィックの趣旨が理解できない	
評価項目2		見やすいグラフィックが作成できる		グラフィックが作成できる		グラフィックが作成できない	
評価項目3		イラストレーターでグラフィックデザインができる		イラストレーターの基本操作ができる		イラストレーターが使用できない	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 2. 建築デザイン技術を支える建築計画、建築設計、建築環境、建築構造等の未来の都市・建築を生み出すために必要とされる基本的な知識を習得させる。							
教育方法等							
概要		チラシやポスターなど身の回りには様々なグラフィックがある。これらのグラフィックには目的があり、目的に従った効果的なデザインがなされている。建築分野においても、設計案を発表する際のプレゼンボードなど、企業や機関において様々なグラフィックスがつくられている。本科目では、既存のグラフィックの分析を通じて、効果的なグラフィックデザインについて考える。また、上記の知識を用いてグラフィックを作成する課題に取り組む。このため、パソコンソフトの代表的なグラフィックツール・イラストレーターの基本操作を学ぶ。					
授業の進め方・方法		授業は演習・実習を交えて行う。グラフィック分析は、グループワークを取り入れ、効率的な情報収集及び学び合いによる知識の定着を図る。実用的にイラストレーターを使えるようにするため、第一に課題に対応したツールの習得を目指す。グラフィックの観点から見て十分に満足できる建築設計のプレゼンボードの作成を行う。 予習：次の授業が演習の時はグラフィックをスタディーしてくること 復習：演習で教員から受けたアドバイスを検討すること。実習等で習ったスキルを反復練習すること					
注意点							
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	ガイダンス			授業計画を把握できる	
		2週	フライヤーレイアウトの基礎			基本的なシネマフライヤーのレイアウト要素が言える	
		3週	フライヤーレイアウトの分析 グループワーク			フライヤーの意図がわかる	
		4週	レクチャー：ゲストスピーカー レイアウトデザインについて			フライヤーのデザインにおけるレイアウトの重要性が理解できる	
		5週	イラストレーターの基本操作と実践制作			基本操作ができる	
		6週	レクチャー：伊師 人間の知覚に基づく画面デザインなどについて			人間の知覚に基づく画面デザインが理解できる	
		7週	校外実習：坂口 せんだいメディアテーク			A4レポート	
		8週	手書きの表現について 手書きによる図面表現の例			手書きによる図面表現の意図が理解できる	
	4thQ	9週	手書き地図について グループワーク			手書き地図の意図が理解できる	
		10週	レクチャー：相模 町並みの表現手法、グループワーク			町並みを表現できる	
		11週	手書き地図の作成① 地図制作グループワーク			手書き地図が作成できる	
		12週	手書き地図の作成② 地図制作グループワーク			手書き地図が作成できる	
		13週	手書き地図の作成③ 発表			作成した地図を発表できる	
		14週	プレゼンボードについて プレゼンボードのレイアウトの基本			プレゼンボードのレイアウトの基本がわかる	
		15週	プレゼンボードレイアウトの自己評価			プレゼンボードの自己評価レポート作成できる	
		16週	予備日				
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	分野別の専門工学	建築系分野	計画・歴史	都市・地区・地域・建築物の規模に応じた防災に関する計画、手法などを説明できる。	2		
				日本および海外における近現代の建築様式の特徴について説明できる。	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	50	25	0	0	25	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	50	25	0	0	25	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

仙台高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	構造力学概論	
科目基礎情報							
科目番号	0005			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	建築デザインコース			対象学年	2		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	書名：初めての建築構造力学 著者：＜建築テキスト＞編集委員会 発行所：学芸出版社						
担当教員	藤田 智己						
到達目標							
力の釣り合いをしっかりと理解し、それをもとに各種骨組みの応力計算ができるようになること。							
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	複数の外力が作用する梁の反力を求められる。			外力が作用する梁の反力を求められる。		外力が作用する梁の反力を求められない。	
評価項目2	複数の外力が作用する梁の応力図を描くことができる。			外力が作用する梁の応力図を描くことができる。		外力が作用する梁の応力図を描くことができない。	
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 2. 建築デザイン技術を支える建築計画、建築設計、建築環境、建築構造等の未来の都市・建築を生み出すために必要とされる基本的な知識を習得させる。							
教育方法等							
概要	建物に力が作用した場合、部材に生ずる応力を知ることは安全な建物を設計する上で重要である。力の性質と釣り合いを理解した上で、簡単な梁に力が作用した場合の応力の求め方を学ぶ。加えて、基本的なラーメン構造の応力計算法の概要について学習する。						
授業の進め方・方法	予習：毎回の授業前までに、授業で行う内容と意義を 考えて整理しておくこと。 復習：毎回の授業後に、授業で学んだことを振り返り、今後へ活かす方法を考えること。						
注意点	理解を深める意味で各自自主的に演習を多くこなすことが重要である。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	力とモーメント、力の合成と分解		力とモーメントの違いおよび、力の合成と分解を理解することができる。		
		2週	力のつり合い（数式・図式解法）		力の合成・分解を、数式・図式解法を用いて求めることができる。		
		3週	片持梁の力学（集中荷重）		はりの断面に作用する内力としての応力（軸力、せん断力、曲げモーメント）、応力図（軸力図、せん断力図、曲げモーメント図）について理解し、説明することができる。		
		4週	片持梁の力学（集中荷重）		片持梁の応力を計算し、応力図を描くことができる。		
		5週	単純梁の力学（集中荷重）		単純梁の応力を計算し、応力図を描くことができる。		
		6週	単純梁の力学（集中荷重）		単純梁の応力を計算し、応力図を描くことができる。		
		7週	静定梁の力学（モーメント荷重）		静定梁の応力を計算し、応力図を描くことができる。		
		8週	後期中間試験		上記までの学習内容について理解し説明できる。		
	4thQ	9週	静定梁の力学（集中荷重とモーメント荷重）		静定梁の応力を計算し、応力図を描くことができる。		
		10週	静定梁の力学（集中荷重とモーメント荷重）		静定梁の応力を計算し、応力図を描くことができる。		
		11週	静定梁の力学（等分布荷重）		静定梁の応力を計算し、応力図を描くことができる。 Mx、Qxの式を作成でき、Mmaxを求めることができる。		
		12週	静定梁の力学（等分布荷重と集中荷重）		静定梁の応力を計算し、応力図を描くことができる。 また、Mmaxを求めることができる。		
		13週	静定梁の力学（等辺分布荷重）		静定梁の応力を計算し、応力図を描くことができる。 また、Mmaxを求めることができる。		
		14週	静定梁の力学（等辺分布荷重と集中荷重）		静定梁の応力を計算し、応力図を描くことができる。 また、Mmaxを求めることができる。		
		15週	静定梁の力学（等辺分布荷重と等分布荷重）		静定梁の応力を計算し、応力図を描くことができる。 また、Mmaxを求めることができる。		
		16週	後期授業の全般の理解度の確認		後期末試験の答案返却と解説・復習		
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	分野別の専門工学	建築系分野	構造	力のモーメントなどを用い、力のつり合い(合成と分解)に関する計算ができる。		3	
				骨組構造物の安定・不安定の判定ができる。		3	
				はり(単純はり、片持ちはり)の応力を計算し、応力図を描くことができる。		3	
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	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	40	0	0	0	0	0	40
専門的能力	60	0	0	0	0	0	60
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

仙台高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	プロジェクト実習Ⅰ（計画）	
科目基礎情報							
科目番号	0006			科目区分	専門 / 必修		
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	建築デザインコース			対象学年	2		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材							
担当教員	小林 仁,坂口 大洋,小地沢 将之,藤田 智己,塚田 由佳里						
到達目標							
具体的なプロジェクトをベースとし、建築デザインに必要な創造性及び協働性を身につける。 建築デザインに必要な情報リテラシーを身につける。							
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	デザインコンペティションのグループリーダーができる。			デザインコンペティションに参加できる。		デザインコンペティションに参加できない。	
評価項目2	情報リテラシーがわかり、プログラミングができる。			情報リテラシーがわかる。		情報リテラシーがわからない。	
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 3. 建築デザインの実験・実習科目を通して、論理的かつ実践的思考能力を育成する。							
教育方法等							
概要	デザインコンペティションは、様々な空間や建築のデザイン案を広く一般から募るものである。デザインコンペティションに参加することは建築デザインを学ぶ近道ともえよう。授業では、コンペティション形式の課題に取り組み、基礎的な知識を得た上で、外部団体が主催するデザインコンペティション（高専デザインコンペティション、高校生対象のデザインコンペティションなど）への参加を目指す。情報化社会においては情報機器の扱いについてのマナー、ルール、基礎知識を理解することが必要である。プロジェクトに参加するために必要な情報リテラシーを学ぶ。						
授業の進め方・方法	①ブレ高専デザインコンペティション（内部） ②情報リテラシーの学習 ③外部団体主催のデザインコンペティション参加 予習：毎回の授業前までに、授業で行う内容と意義を 考えて整理しておくこと。 復習：毎回の授業後に、授業で学んだことを振り返り、今後へ活かす方法を考えること。						
注意点							
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				
		2週	ブレ高専デザインコンペティション（内部）				
		3週	ブレ高専デザインコンペティション（内部）				
		4週	ブレ高専デザインコンペティション（内部）				
		5週	ブレ高専デザインコンペティション（内部）				
		6週	ブレ高専デザインコンペティション（内部）				
		7週	情報リテラシーの学習				
		8週	情報リテラシーの学習				
	2ndQ	9週	情報リテラシーの学習				
		10週	情報リテラシーの学習				
		11週	外部団体主催のデザインコンペティション参加				
		12週	外部団体主催のデザインコンペティション参加				
		13週	外部団体主催のデザインコンペティション参加				
		14週	外部団体主催のデザインコンペティション参加				
		15週	外部団体主催のデザインコンペティション参加				
		16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
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	30	70	0	100
基礎的能力	0	0	0	30	0	0	30
専門的能力	0	0	0	0	70	0	70
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

仙台高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	プロジェクト実習Ⅰ（構造）	
科目基礎情報							
科目番号	0007			科目区分	専門 / 必修		
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	建築デザインコース			対象学年	2		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材							
担当教員	小林 仁,坂口 大洋,小地沢 将之,藤田 智己,塚田 由佳里						
到達目標							
具体的なプロジェクトをベースとし、建築デザインに必要な創造性及び協働性を身につける。 建築デザインに必要な情報リテラシーを身につける。							
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	デザインコンペティションのグループリーダーができる。			デザインコンペティションに参加できる。		デザインコンペティションに参加できない。	
評価項目2	情報リテラシーがわかり、プログラミングができる。			情報リテラシーがわかる。		情報リテラシーがわからない。	
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 3. 建築デザインの実験・実習科目を通して、論理的かつ実践的思考能力を育成する。							
教育方法等							
概要	デザインコンペティションは、様々な空間や建築のデザイン案を広く一般から募るものである。デザインコンペティションに参加することは建築デザインを学ぶ近道ともえよう。授業では、コンペティション形式の課題に取り組み、基礎的な知識を得た上で、外部団体が主催するデザインコンペティション（高専デザインコンペティション、高校生対象のデザインコンペティションなど）への参加を目指す。情報化社会においては情報機器の扱いについてのマナー、ルール、基礎知識を理解することが必要である。プロジェクトに参加するために必要な情報リテラシーを学ぶ。						
授業の進め方・方法	①ブレ高専デザインコンペティション（内部） ②情報リテラシーの学習、構造、環境解析体験 ③外部団体主催のデザインコンペティション参加 予習：毎回の授業前までに、授業で行う内容と意義を 考えて整理しておくこと。 復習：毎回の授業後に、授業で学んだことを振り返り、今後へ活かす方法を考えること。						
注意点							
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				
		2週	ブレ高専デザインコンペティション（内部）				
		3週	ブレ高専デザインコンペティション（内部）				
		4週	ブレ高専デザインコンペティション（内部）				
		5週	ブレ高専デザインコンペティション（内部）				
		6週	ブレ高専デザインコンペティション（内部）				
		7週	情報リテラシーの学習、構造、環境解析体験				
		8週	情報リテラシーの学習、構造、環境解析体験				
	2ndQ	9週	情報リテラシーの学習、構造、環境解析体験				
		10週	情報リテラシーの学習、構造、環境解析体験				
		11週	外部団体主催のデザインコンペティション参加				
		12週	外部団体主催のデザインコンペティション参加				
		13週	外部団体主催のデザインコンペティション参加				
		14週	外部団体主催のデザインコンペティション参加				
		15週	外部団体主催のデザインコンペティション参加				
		16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	
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	3		
				論理演算と進数変換の仕組みを用いて基本的な演算ができる。	3		
				コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。	3		
				情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。	3		
				同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在しうることを知っている。	3		
				与えられた基本的な問題を解くための適切なアルゴリズムを構築することができる。	3		
				任意のプログラミング言語を用いて、構築したアルゴリズムを実装できる。	3		
				情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。	3		
				個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。	3		

				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威を認識している	3	
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威に対して実践すべき対策を説明できる。	3	
評価割合						
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他
総合評価割合	0	0	0	30	70	0
基礎的能力	0	0	0	30	0	0
専門的能力	0	0	0	0	70	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0