

仙台高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	構造デザイン	
科目基礎情報							
科目番号	0163			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: 2		
開設学科	生産システムデザイン工学専攻			対象学年	専2		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	前半：配布資料、 後半：配布資料						
担当教員	吉野 裕貴						
到達目標							
前半：①近代建築史の流れがわかる。②各々の近代建築運動における建築デザインの特徴が説明できる。 後半：①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。③デザインプレゼンテーションができる。							
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	
評価項目1	近代建築の成立過程を理解している。近代建築の作家及びその建築の特徴が説明できる。			近代建築の成立過程を理解している。		近代建築の成立過程を理解していない。	
評価項目2	デザインの手法を理解し、プレゼンテーションに応用できる。			デザインの手法を理解している。		デザインの手法を理解していない。	
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
JABEE D1 専門分野に関する工業技術を理解し、応用する能力							
教育方法等							
概要	前半：近代は、産業革命による資本主義的生産様式の確立によって、工業デザインや広告デザインなどを生んだ。建築においても、西洋では国際様式の成立前に様々なデザイン運動が起こった。一方、日本は、まず西洋建築が建てられ、上記の運動の影響を受けた。これらの運動の意義、デザインの事例や傾向を学ぶ。 後半：デザインの始まりから近代デザインについての歴史的背景を学び、デザインの発生と潮流を探る。さらに、デザインにおける「ヒト」と「モノ」との関係性、デザイン手法論について学ぶ。デザインの歴史的潮流を理解するとともにデザイン行為の基本と本質を理解できることを目標とする。						
授業の進め方・方法	前半：①近代建築史上重要な運動及びその事例の説明を受ける。②上記のデザイン原理や空間的特徴を把握する。③スケッチ等のスタディーを行い、理解を深める。 後半：①様々な分野のデザイン手法や、近年におけるデザインの潮流について説明する。②アプリケーション等を用いて演習を行い、デザインプレゼンテーションに応用する。 事前学習（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。 事後学習（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		
後期	3rdQ	1週	ガイダンスと構造要素		授業のねらい、構造要素を理解できること		
		2週	構造物成立の条件		構造物の成立条件を理解し、説明できる		
		3週	生物の形とその理由		生物の形とその理由について理解し、説明できる		
		4週	梁、柱・ラーメン構造		荷重支持のメカニズム、はりの諸形式、代表的な実例を理解し説明できる。		
		5週	トラス		トラスの発想、荷重支持のメカニズム、はりの諸形式、代表的な実例を理解し説明できる。		
		6週	アーチ		アーチ歴史的発展、荷重支持のメカニズム、はりの諸形式、代表的な実例を理解し説明できる。		
		7週	ドーム		ドームの歴史と発想、荷重支持のメカニズム、はりの諸形式、代表的な実例を理解し説明できる。		
		8週	シェル、ケーブル構造、膜構造		シェル、ケーブル構造、膜構造の歴史と発想、荷重支持のメカニズム、代表的な実例を理解し説明できる。		
	4thQ	9週	張弦はり構造、スペースフレーム、テンセグリティ		張弦はり構造、スペースフレーム、テンセグリティの荷重支持のメカニズム、代表的な実例を理解し説明できる。		
		10週	近代建築史①近代建築の発生		近代建築の開拓者による新しい建築運動がわかる。		
		11週	近代建築史②近代建築の発展		国際建築様式の成立過程及び完成形がわかる。		
		12週	近代建築史③日本の近代建築		明治維新後の日本における建築の西洋化の過程及び和と洋が融合したデザインがわかる。		
		13週	デザインのトピック①		近年のデザインにおけるキーワードを理解できる。		
		14週	デザインのトピック②		近年のデザインにおけるキーワードを理解できる。		
		15週	グラフィックデザイン		グラフィックデザインの基礎を理解し、演習を通して実践できる。		
		16週	期末試験と解説				
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	0	0	0	0	0	100	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	100	100

分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0
---------	---	---	---	---	---	---	---