

仙台高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	人間工学
科目基礎情報					
科目番号	0018	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: 2		
開設学科	建築デザインコース	対象学年	3		
開設期	通年	週時間数	2		
教科書/教材	エンジニアのための人間工学第5版 著者: 横溝克己・小松原明哲 発行所: 日本出版サービス その他、プリントも使用します。				
担当教員	坂口 大洋, 伊師 華江, 塚田 由佳里				
到達目標					
<ul style="list-style-type: none"> 健康で快適な住環境を得るための手法について理解している。 講義内で取り上げる人間の諸特性とその測定法について理解している。 講義内で取り上げる人間工学的アプローチについて理解している。 上記にもとづいて生活への応用を考察して説明することができる。 					
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		
人間工学の成り立ち	人間工学の成り立ちを正しく説明できる。	人間工学の成り立ちを確認できる。	左記に達していない。		
人間の仕組みと特性	生理的・身体的・心理的な人間の見方を説明できる。	生理的・身体的・心理的な人間の見方をおおむね確認できる。	左記に達していない。		
人間工学の技法の種類と代表的な技法の使い方	人間工学の技法の種類と代表的な技法の使い方を正しく説明できる。	人間工学の技法の種類と代表的な技法の使い方を確認できる。	左記に達していない。		
人間工学における色彩の利用	色彩の基本を理解し、人間工学への応用について議論できる。	色彩の基本をおおむね理解できる。	左記に達していない。		
ユニバーサルデザイン概念と原則	ユニバーサルデザイン概念と原則を正しく説明できる。	ユニバーサルデザイン概念と原則を確認できる。	左記に達していない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	人間工学は人間の諸特性の理解にもとづいて生活や労働の安全性、快適性等を実現することを目指す学際的な分野です。授業では、建築を計画するうえで大切な人間の特性を学び、建築と人間の関係性および人間工学の応用を考察します。				
授業の進め方・方法	人間の仕組みと特性、色彩の人間工学への利用、ユニバーサルデザインなどを中心に学びます。この授業は、話し合いを行って意見を発表し合うなど学生参加型の要素が含まれます。主体的・能動的に学ぶ姿勢が必要です。また、特定のテーマでは演習を行い、実際に経験することで理解します。教科書と配布プリントを使用します。Blackboardを利用した復習テストや課題提出があります。				
注意点	本科目は、より専門性の高い専攻科1年「感性デザイン」へと繋がります。本科目の受講に際して日常生活においても人体の動作特性や環境に対する反応を十分に観察する姿勢が必要です。授業の進捗状況によって授業計画に変更が生じる場合があります。復習を大切に、教科書や講義ノート、配布資料を見直してポイントをまとめ、理解に努めましょう。また、授業中に示される参考書等を参照したり重要な語句を自分でも調べたりして知識を広げ、人間工学に対する理解を深めるように努力しましょう。事前事後の学習に関しては各週の授業内容・方法を参照のこと。				
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	学習目標と学習方法を説明できる。	
		2週	人間工学の二つの源流 予習: 教科書、プリントを確認する 復習: 配布プリントを確認する。Blackboardで確認問題を解く。	人間工学の考え方、意味を説明できる。	
		3週	人間の仕組みと特性 (身体) 予習: 教科書、プリントを確認する 復習: 配布プリントを確認し、身近な実例を考察する。Blackboardで確認問題を解く。	身体構成と可動角度、作業域と補助動作、動作経路と動作時間について説明できる。	
		4週	人間の仕組みと特性 (感覚) 予習: 教科書、プリントを確認する 復習: 配布プリントを確認し、身近な実例を考察する。Blackboardで確認問題を解く。	感覚の種類と仕組み、受容器の基本特性について説明できる。	
		5週	人間の仕組みと特性 (知覚と認知1) 予習: プリントを確認する 復習: 配布プリントを確認し、身近な実例を考察する。Blackboardで確認問題を解く。	形やまとまりの知覚、二つの知覚過程について説明できる	
		6週	人間の仕組みと特性 (知覚と認知2) 予習: 教科書、プリントを確認する 復習: 配布プリントを確認し、身近な実例を考察する。Blackboardで確認問題を解く。	幾何学的錯視の事例を説明できる。 2種類の反応時間とその特徴を説明できる	
		7週	人間の仕組みと特性 (記憶) 予習: 教科書、プリントを確認する 復習: 配布プリントを確認し、身近な実例を考察する。Blackboardで確認問題を解く。	記憶の仕組みを説明できる。	
		8週	中間まとめ 予習: 配布プリントを確認する 復習: まとめ問題で解けなかった箇所を見返す	前期前半の授業内容を振り返ることができる。	
	2ndQ	9週	人間の仕組みと特性 (心理1) 予習: 教科書、プリントを確認する 復習: 配布プリントを確認し、身近な実例を考察する。Blackboardで確認問題を解く。	性格類型論および特性論について説明できる。 性格の測定法を説明できる。	

		10週	人間の仕組みと特性（心理2） 予習：教科書、プリントを確認する 復習：配布プリントを確認し、身近な実例を考察する。Blackboardで確認問題を解く。	欲求と動機づけについて説明できる。	
		11週	人間の仕組みと特性（心理3） 予習：教科書、プリントを確認する 復習：配布プリントを確認し、身近な実例を考察する。Blackboardで確認問題を解く。	感情の種類、普遍性と生得性、情動に関する理論について説明できる。	
		12週	個人差への対応 予習：教科書、プリントを確認する 復習：配布プリントを確認し、身近な実例を考察する。Blackboardで確認問題を解く。	個人差への人間工学的対応を確認できる。	
		13週	人間工学の技法1 予習：教科書、プリントを確認する 復習：配布プリントを確認し、身近な実例を考察する。Blackboardで確認問題を解く。	人間工学の代表的な技法の種類を説明できる。	
		14週	人間工学の技法2 予習：教科書、プリントを確認する 復習：配布プリントを確認し、身近な実例を考察する。Blackboardで確認問題を解く。	人間工学の代表的な技法のいくつかを実践できる。	
		15週	前期まとめ 予習：配布プリントを確認する 復習：まとめ問題で解けなかった箇所を見返す	前期の授業内容を振り返ることができる。	
		16週	期末試験返却		
	後期	3rdQ	1週	ガイダンス 予習：前期の内容を振り返る 復習：後期に学ぶ内容と建築との関わりを考える。Blackboardで確認問題を解く。	前期の学習内容を振り返り、後期の学習目標を説明できる。
			2週	人間の仕組みと特性（身体1）：坂口、塚田 予習：教科書、プリントを確認する 復習：配布プリントを確認し、身近な実例を考察する	身体寸法の測定法を説明できる。
			3週	人間の仕組みと特性（身体2）：坂口、塚田 予習：教科書、プリントを確認する 復習：配布プリントを確認し、身近な実例を考察する	設計における身体寸法の利用を説明できる。
			4週	人間の仕組みと特性（身体3）：坂口、塚田 予習：教科書、プリントを確認する 復習：配布プリントを確認し、身近な実例を考察する	設計における身体寸法の利用を実践できる。
			5週	人間の仕組みと特性（身体4）：坂口、塚田 予習：教科書、プリントを確認する 復習：配布プリントを確認し、身近な実例を考察する	アフォーダンスの概念を説明できる。
			6週	人間の仕組みと特性（身体5）：坂口、塚田 予習：教科書、プリントを確認する 復習：配布プリントを確認し、身近な実例を考察する	建築におけるアフォーダンスの事例を説明できる。
			7週	中間まとめ 予習：配布プリントを確認する 復習：まとめ問題で解けなかった箇所を見返す	後期前半の内容を振り返ることができる。
			8週	色彩と人間工学1（一部に「色彩環境」を含む） 予習：プリントを確認する 復習：配布プリントを確認し、Blackboardで確認問題を解く。	色知覚の基礎を説明できる。
		4thQ	9週	色彩と人間工学2（一部に「色彩環境」を含む） 予習：プリントを確認する 復習：配布プリントを確認し、Blackboardで確認問題を解く。	代表的な表色系を説明できる。
10週			色彩と人間工学3（一部に「色彩環境」を含む） 予習：プリントを確認する 復習：配布プリントを確認し、身近な実例を考察する。Blackboardで確認問題を解く。	代表的な色彩心理について説明できる。	
11週			高齢化社会とユニバーサルデザイン1 予習：教科書、プリントを確認する 復習：配布プリントを確認し、身近な実例を考察する。Blackboardで確認問題を解く。	高齢者の特性を説明できる。 バリアフリーデザインへの指針を説明できる。	
12週			高齢化社会とユニバーサルデザイン2 予習：教科書、プリントを確認する 復習：配布プリントを確認し、身近な実例を考察する。Blackboardで確認問題を解く。	ユニバーサルデザインの原則と事例を説明できる。	
13週			人間中心設計 予習：教科書、プリントを確認する 復習：配布プリントを確認し、身近な実例を考察する。Blackboardで確認問題を解く。	人間中心設計活動の意義と手順を説明できる。	
14週			感性工学 予習：プリントを確認する 復習：配布プリントを確認し、身近な実例を考察する。Blackboardで確認問題を解く。	感性工学の成立背景と特徴を説明できる。	
15週			後期まとめ 予習：配布プリントを確認する 復習：まとめ問題で解けなかった箇所を見返す	後期後半の内容を振り返ることができる。	
16週			期末試験返却		
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	環境・設備	視覚と光の関係について説明できる。	3	前12
				表色系について説明できる。	3	
	分野別の工学実験・実習能力	建築系分野【実験・実習能力】	建築系【実験実習】	実験の目的と方法を説明できる。	4	
				建築を取巻く環境(例えば音、光、温度、湿度、振動など)を実験により把握できる。	4	
			実験結果を整理し、考察できる。	4		
評価割合						
		試験	ミニレポート・確認問題	課題	合計	
総合評価割合		50	40	10	100	
基礎的能力		50	0	0	50	
専門的能力		0	40	10	50	