

岐阜工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	防災工学	
科目基礎情報							
科目番号	0036			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	環境都市工学科			対象学年	5		
開設期	前期			週時間数	1		
教科書/教材	環境・都市システム系 教科書シリーズ20 防災工学 (淵田邦彦他, コロナ社出版, 2014,3) を教科書として用いる。また適宜プリントを配布する。						
担当教員	廣瀬 康之, 菊 雅美, 水野 和憲, 宮川 省三						
到達目標							
本授業は、構造力学, 水理学, 土質力学, 計画学等を基にして、国内外の災害および対策を理解する。 下記の3項目を目標とする。 ① 自然災害の種類およびメカニズムについて理解する。 ② 自然災害に関するシミュレーションの考え方を理解する。 ③ 公共インフラの被害を防止するための計画、設計、メンテナンスについて理解する。							
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	自然災害の種類およびメカニズムについて理解し、正確に(8割以上)説明できる。		自然災害の種類およびメカニズムについて理解し、ほぼ正確に(6割以上)説明できる。		自然災害の種類およびメカニズムについて理解し、ほぼ正確に(6割以上)説明できない。		
評価項目2	自然災害に関するシミュレーションの考え方を理解し、正確に(8割以上)説明できる。		自然災害に関するシミュレーションの考え方を理解し、ほぼ正確に(6割以上)説明できる。		自然災害に関するシミュレーションの考え方を理解し、ほぼ正確に(6割以上)説明できない。		
評価項目3	公共インフラの被害を防止するための計画、設計、メンテナンスの考え方を理解し、正確に(8割以上)説明できる。		公共インフラの被害を防止するための計画、設計、メンテナンスの考え方を理解し、ほぼ正確に(6割以上)説明できる。		公共インフラの被害を防止するための計画、設計、メンテナンスの考え方を理解し、ほぼ正確に(6割以上)説明できない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	本授業は、構造力学, 水理学, 土質力学, 計画学等を基にして、国内外の災害および対策を理解する。						
授業の進め方・方法	授業は教科書と適宜スライドおよび資料で説明します。パワーポイントはスライドを配布します。						
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	地盤系 ガイダンス, 土砂災害, 地盤災害の概要				
		2週	地盤系 工法	斜面災害(地滑り, 土砂崩れ等)とその対策			
		3週	地盤系	地盤沈下のメカニズムとその対策工法			
		4週	地盤系	液状化現象のメカニズムとその対策工法			
		5週	構造系	おもな地震被害, 地震のメカニズム			
		6週	構造系	地震動とその特性			
		7週	構造系	各種構造物の地震被害と対策			
		8週	構造系	耐震設計法・免震・制振			
	2ndQ	9週	水理系 対策	豪雨災害および土石流災害の発生機構と防御			
		10週	水理系	高潮災害の発生機構と防御対策			
		11週	水理系	津波の発生機構と防御対策			
		12週	計画系	自然災害と社会資本への影響			
		13週	計画系	災害対策と防災計画			
		14週	計画系	応急・復旧・復興対策			
		15週	計画系	課題の確認・まとめ			
		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							
	課題レポート	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