

秋田工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	防災システム工学	
科目基礎情報							
科目番号	0011			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	環境システム工学専攻			対象学年	専1		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	参考図書:「防災工学 (第2版)」 石井 一郎 編著 森北出版						
担当教員	寺本 尚史						
到達目標							
1. わが国における自然災害の概要を把握し、その特徴および対策を説明できる。 2. わが国において災害による被害軽減のために行われている防災対策・技術を理解できる。 3. 今後の災害事象に対応した災害対応システムや防災対策のあり方を自らの視点で説明できる。							
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	自然災害の概要を把握し、その特徴および対策を説明できる。			自然災害の概要を把握できる。		自然災害の概要を把握できない。	
評価項目2	災害による被害軽減のために行われている防災対策・技術を、その経緯を含め説明できる。			害による被害軽減のために行われている防災対策・技術を理解できる。		災害による被害軽減のために行われている防災対策・技術を理解できない。	
評価項目3	今後の災害事象に対応した災害対応システムや防災対策のあり方を自らの視点で説明できる。			今後の災害事象に対応した災害対応システムや防災対策のあり方を理解できる。		今後の災害事象に対応した災害対応システムや防災対策のあり方を自らの視点で説明できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	繰り返し起こる地震や豪雨などの災害に対する被害状況・特徴をふまえ、被害を軽減するためにどうしたら良いのかを防災の観点から学び、より実践的な地域防災につなげるための基礎知識を修得する。						
授業の進め方・方法	講義形式で行う。授業内容に関連し、グループディスカッションやレポート課題の提出、口頭発表を行う。試験結果が合格点に達しない場合、再試験を行うことがある。						
注意点	合格点は60点である。 (講義を受ける前) 最新の自然災害について、新聞やインターネットなどを用いて情報収集しておくこと。また、地震の発生や伝播、振動に関し、これまで学んできた基礎知識を整理しておくこと。 (講義を受けた後) 各自で講義内容の理解度をチェックするとともに、授業の内容の理解に努め、与えられた課題に取り組むこと。 自学自習時間: 60時間						
授業計画							
前期	1stQ	週	授業内容			週ごとの到達目標	
		1週	授業ガイダンス			授業の進め方と評価の仕方について説明する。	
		2週	1. 自然災害による被害と対策 (1-1) 過去の地震災害 1			過去の震災を知り、被害の状況・特徴を説明できる。	
		3週	(1-2) 過去の地震災害 2			阪神淡路大震災における震災を知り、被害の状況・特徴を説明できる。	
		4週	(2-1) 津波災害 1			東日本大震災における津波災害の実態を知り、特徴を説明できる。	
		5週	(2-2) 津波災害 2			津波被害の実態を踏まえ、その被害軽減策について討論できる。	
		6週	(2-3) 津波災害 3			津波被害の軽減策について自らの考えを発表できる。	
		7週	(3) 被害の波及と連関			大地震における被害の連鎖性が理解できる。	
	2ndQ	8週	(4-1) 土砂災害 1			土砂災害の種類とその原因について説明できる。	
		9週	(4-2) 土砂災害 2			土砂災害の対策について理解できる。	
		10週	(5) 液状化			液状化現象の原因および液状化による被害について説明できる。	
		11週	2. 災害への対応 (1) 防災手法・技術			被害軽減のために行われている防災手法・技術を理解できる。	
		12週	(2) 防災対策			災害に対する防災対策について説明できる。	
		13週	3. これからの防災技術 (1) 災害に備えた街づくり			防災のための街づくりについて説明できる	
		14週	(2) 防災のための取り組み			被害低減へ今後何をすべきか説明できる。	
		15週	到達度試験 (前期末)			上記項目について学習した内容の理解度を授業の中で確認する。	
16週	試験の解説と解答			到達度試験の解説と解答、本授業のまとめ、および授業アンケート			
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		プレゼン		レポート		合計
総合評価割合	60		20		20		100
知識の基本的な理解	40		5		10		55
思考・推論・創造への適用力	10		10		5		25
汎用的技能	10		0		5		15

総合的な学習経験と創造的 思考力	0	5	0	5
---------------------	---	---	---	---