

群馬工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	環境防災特論	
科目基礎情報							
科目番号	153		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	環境工学専攻		対象学年		専2		
開設期	前期		週時間数		2		
教科書/教材	教科書 防災工学第2版 石井一郎編著 森北出版 4-627-45172-8						
担当教員	森田 年一						
到達目標							
☐ 地震・火山噴火等の地殻活動について、そのメカニズムを説明できる。 ☐ 津波・風水害・雪害の発生メカニズムと被害概要について説明できる。 ☐ 各種の地盤災害について、発生メカニズムと対策方法について説明できる。 ☐ 放射能汚染等の環境災害が住民生活に及ぼす影響とそれらの対策について説明できる。							
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	地震・火山噴火等の地殻活動について、そのメカニズムを十分に説明できる。		地震・火山噴火等の地殻活動について、そのメカニズムを説明できる。		地震・火山噴火等の地殻活動について、そのメカニズムを説明できない。		
評価項目2	津波・風水害・雪害の発生メカニズムと被害概要について十分に説明できる。		津波・風水害・雪害の発生メカニズムと被害概要について説明できる。		津波・風水害・雪害の発生メカニズムと被害概要について説明できない。		
評価項目3	各種の地盤災害について、発生メカニズムと対策方法について十分に説明できる。		各種の地盤災害について、発生メカニズムと対策方法について説明できる。		各種の地盤災害について、発生メカニズムと対策方法について説明できない。		
評価項目4	放射能汚染等の環境災害が住民生活に及ぼす影響とそれらの対策について十分に説明できる。		放射能汚染等の環境災害が住民生活に及ぼす影響とそれらの対策について説明できる。		放射能汚染等の環境災害が住民生活に及ぼす影響とそれらの対策について説明できない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	地震、火山噴火、津波、気象災害、地盤災害、環境災害について学習する。実際に発生している各種の災害を意識して学習に取り組むことが大切である。本授業科目は、行政機関において防災工学に関する実務経験を有している教員が、その実務経験を活かし、地震動、気象災害、地盤災害等について講義形式で授業を行うものである。						
授業の進め方・方法	実際に発生している各種の災害を強く意識して授業を行う。授業内容により、プロジェクトを使用する場合がある。						
注意点	授業内容と実際に発生している各種の災害との関連を意識して授業に臨むこと。授業に臨むにあたり必要となる自学自習を充分に行うこと。本科目は隔年開講科目であり、西暦奇数年度は開講しない。 本科目は、授業時間30時間に加えて、自学自習時間60時間が授業の前後に必要となります。具体的な学修内容は、授業計画に記載の履修内容について、自宅における自学自習課題に取り組む形とします。						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	総論（1）災害の発生要因		災害の発生要因について説明できる。		
		2週	総論（2）管理瑕疵責任		管理瑕疵責任について説明できる。		
		3週	地震（1）地震波		地震波について説明できる。		
		4週	地震（2）プレートによる地震		プレートによる地震について説明できる。		
		5週	火山噴火（1）火山噴火のメカニズム		火山噴火のメカニズムについて説明できる。		
		6週	火山噴火（2）火山噴火の予知		火山噴火の予知について説明できる。		
		7週	津波 津波の発生メカニズム		津波の発生メカニズムについて説明できる。		
		8週	気象災害 風害・水害・雪害		風害・水害・雪害について説明できる。		
	2ndQ	9週	地盤災害（1）地殻の構成と地質		地殻の構成と地質について説明できる。		
		10週	地盤災害（2）斜面崩壊		斜面崩壊について説明できる。		
		11週	地盤災害（3）侵食		侵食について説明できる。		
		12週	地盤災害（4）地盤沈下		地盤沈下について説明できる。		
		13週	環境災害（1）酸性雨		酸性雨について説明できる。		
		14週	環境災害（2）地球の温暖化		地球の温暖化について説明できる。		
		15週	環境災害（3）放射能汚染		放射能汚染について説明できる。		
		16週	前期定期試験				
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	80	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	0	20	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0