

新居浜工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	自然科学史	
科目基礎情報							
科目番号		104411		科目区分	一般 / 選択必修		
授業形態		講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科		環境材料工学科		対象学年	5		
開設期		前期		週時間数	2		
教科書/教材		なし					
担当教員		柴田 亮					
到達目標							
1.地球の構造がどの様に探求されてきたか理解できる。 2.地震の発生の仕組みがどのように理解されてきたか説明できること。 3.プレートテクトニクスと巨大地震の発生がどのように理解されてきたか説明できること。 4.南海トラフの地震の特徴と、想定について説明できること。							
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		地球の構造がどの様に探求されてきたか理解できる。		地球の構造がわかる。		地球の構造の探求について理解することができない。	
評価項目2		.地震の発生の仕組みがどのように理解されてきたか具体的に説明できる。		地震が地下の断層活動であると理解されてきたことがわかる。		地震がどのように理解されてきたか理解できない。	
評価項目3		プレートテクトニクスと巨大地震の発生がどのように理解されてきたか説明できること。		プレートテクトニクスがどのように理解されてきたかわかる。		プレートテクトニクスがどのように理解されてきたか理解できない。	
評価項目4		南海トラフの地震の特徴と、想定について説明できる。		南海トラフの地震の特徴がわかる。		南海トラフの地震の特徴と、想定について説明できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教養 (D)							
教育方法等							
概要		生物応用化学科は選択必修科目です。					
授業の進め方・方法		資料、番所に基づく講義					
注意点		1 年生で学んだ地理、中学校で学んだ理科の第二分野にも地学の基礎的な内容が含まれていますので、今一度見直してみるのも良いでしょう。 機器観測記録が存在しない江戸時代以前の地震は、古文書の記録を読み解き、地震学的な考察が行われてきました。地震に限らず、「これまで経験が無かった・・・災害」は、実は過去に類似の記録があるものがほとんどです。簡単な古文・漢文を読むようにしておきましょう。					
本科目の区分							
Webシラバスと本校履修要覧の科目区分では表記が異なるので注意すること。本科目は履修要覧(p.9)に記載する「④選択科目」である。							
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	ガイダンス、地球の外形の探求		1		
		2週	地球内部構造の探求		1		
		3週	古文書の地震記録、日本書紀に現れる最古の南海トラフ巨大地震記録		4		
		4週	南海トラフ巨大地震の歴史 1		4		
		5週	南海トラフ巨大地震の歴史 2		4		
		6週	南海地震トラフ巨大地震の想定 の現状		4		
		7週	中間試験期間期間				
		8週					
	2ndQ	9週	初動分布と断層運動		2		
		10週	地震学の歴史、断層地震説の発展		2		
		11週	地震の規模の表記-マグニチュードの歴史		2		
		12週	東北地方太平洋沖地震について		3		
		13週	アスペリティ理論と比較沈み込み学		3		
		14週	巨大地震に関する新たな見解		3		
		15週	期末試験		1, 2, 3, 4		
		16週	試験返却		1, 2, 3, 4		
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
基礎的能力	自然科学	ライフサイエンス/アースサイエンス	ライフサイエンス/アースサイエンス	陸地および海底の大地形とその形成を説明できる。		3	
				地球の内部構造を理解して、内部には何があるか説明できる。		3	
				マグマの生成と火山活動を説明できる。		3	
				地震の発生と断層運動について説明できる。		3	
				地球科学を支えるプレートテクトニクスを説明できる。		3	

				プレート境界における地震活動の特徴とそれに伴う地殻変動などについて説明できる。	3	
				海水の運動を理解し、潮流、高潮、津波などを説明できる。	3	
評価割合						
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	合計
総合評価割合	80	0	0	0	0	100
基礎的能力	80	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0