

富山高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	理科ⅡB
<b>科目基礎情報</b>					
科目番号	0057	科目区分	一般 / 選択		
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	国際ビジネス学科	対象学年	2		
開設期	後期	週時間数	2		
教科書/教材	科学と人間生活(実教出版), アクセスノート 科学と人間生活(実教出版)				
担当教員	寺崎 由紀子				
<b>到達目標</b>					
1. 自然と人間生活との関わりおよび科学技術が人間生活に果たしてきた役割について理解する。 2. 身近な現象・事象に冠する観察・実験などを通して、科学技術の発展と人間生活との関わりについて理解を深める。 3. 科学の基本的な概念や原理・法則を学び、科学的な見方や考え方を養う。 4. 科学に対する興味・関心を高める。					
<b>ルーブリック</b>					
	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		
火山, 地震	火山の噴火, 地震が起こるしくみについて説明することができる。また, それらによって生じる災害について, 防災・減災の視点を含めて理解している。	火山の噴火, 地震が起こるしくみについて理解している。また, それらによって生じる災害について, 防災・減災の視点を含めて知っている。	火山の噴火, 地震が起こるしくみについて聞いたことがある。また, それらによって生じる災害について知ってはいるが, 防災・減災の視点は無い。		
自然景観と自然災害	地球上で見られるさまざまな自然景観の成り立ちや自然現象を説明することができる。また, 多くの自然災害, 防災・減災への取り組みを具体例を挙げて説明できる。	自然景観の成り立ちや自然現象を理解している。また, さまざまな自然災害の具体例をあげることができる。防災・減災についてどのように取り組んでいるかを知っている。	自然景観の成り立ちや自然現象に興味・関心がない。また, 自然災害と人間生活との関わりについて考えることがない。		
熱	熱の移動, 種々のエネルギーと熱の関係, エネルギーの変換について説明することができる。	熱の移動, 種々のエネルギーと熱の関係, エネルギーの変換について理解している。	暮らしの中で利用する熱についてあまり知らない。エネルギーの利用についてもあまり興味を持っていない。		
微生物	身のまわりに存在するさまざまな微生物について理解している。また, 発酵と腐敗の違いや医療への微生物の応用などについて説明できる。生態系の中での微生物の役割について説明できる。	身のまわりにはさまざまな微生物が存在していることを理解している。また, 発酵と腐敗の現象を理解し, 医療の分野でも利用されていることを理解している。生態系の中での微生物の役割について理解している。	身のまわりにはさまざまな微生物が存在し, 人間生活にいろいろと関わっていることをあまり知らない。生態系の中に微生物がいることは知っているが, そのほたらきは知らない。		
<b>学科の到達目標項目との関係</b>					
<b>教育方法等</b>					
概要	自然の事物・現象に対する関心や探究心を高め, 理科の見方・考え方を働かせ, 科学的に探究する能力と態度を育てるとともに自然の事物・現象についての理解を深め, 科学的な自然観を育成する。				
授業の進め方・方法	教員単独による講義, 演習を行う。 学生の理解度により, 授業計画を変更することがある。 授業外学習・事前: 授業内容を予習しておくこと。 授業外学習・事後: 復習を兼ねて課題に取り組むこと。				
注意点	内容の定着のため, 小テスト, 課題(宿題)などを課す。これらは提出物点として評価する。 実験や視聴覚教材を取り入れることがある。 評価が50点に満たない者は, 願い出により追認試験を受けることができる。 追認試験を受けるにあたって課題を課すことがある。 課題への取り組みが教員の求める水準に到達していない場合は追認試験の受験を認めない。 追認試験の結果, 単位の修得が認められた者には, その評価を50点とする。				
<b>授業の属性・履修上の区分</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
必履修 <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
<b>授業計画</b>					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	火山	火山活動のしくみ, 火山の形・噴火の様子の違いについて説明できる。また, 火山の噴火による災害について理解を深める。	
		2週	地震	地震活動のしくみ, 地震の規模について説明できる。地震によって起こる津波について説明できる。また, 地震による災害について理解を深める。	
		3週	自然景観	身の回りの景観がどのように形成されたかを知る。	
		4週	自然災害と防災・減災	地震, 火山, 気象災害が生じるしくみを理解する。また, 防災・減災にどのように取り組んでいるかを知る。	
		5週	微生物 1	身のまわりには無数の微生物について, 発見の歴史や, 構造の違いなどを理解する。	
		6週	微生物 2	生態系における微生物のほたらきを知る。また, 人間生活における微生物の関わりを知る。	
		7週	微生物 3	普段食べている食品において, さまざまな微生物を利用していることを知る。また, 医療の分野でも微生物が活躍していることを学習する。	
		8週	中間試験	地球上で怒っているいろいろな自然現象, 多くの自然災害についての理解と防災・減災についての知識を確認する。	

4thQ	9週	中間試験の解答	中間試験の答案を返却し、解答・解説することで、今までの復習と理解できていなかったことを確認する。
	10週	熱 1	粒子の熱運動について学習する。その後、熱と温度について学ぶ。熱が関係するいろいろな現象について理解を深める。
	11週	熱 2	熱量・熱容量・比熱および熱量保存の法則について学び、生活との関連をつけて理解を深める。
	12週	熱 3	熱エネルギーと他のエネルギーとの間の変換について理解する。
	13週	これからの科学と人間生活1	私たちの日常生活が科学技術の恩恵を受けていることを知り、あふれる情報の中から正しい情報を得るためには、科学的リテラシーが大事なることを理解する。
	14週	これからの科学と人間生活2	環境問題などの具体例を挙げて、科学技術と人間生活の関わりを説明できる。
	15週	期末試験	微生物の特徴、身の回りへの利用についての理解を確認する。熱についての基本的事項を確認する。
	16週	成績評価・確認	期末試験の成績確認 授業評価アンケート

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	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	80	0	0	0	0	20	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0