

2023年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名	自然科学入門 (Introduction to Natural Science)		
ナンバリングコード	B10504	大分類 / 難易度 科目分野	教養教育科目 / 基礎レベル
単位数	2	配当学年 / 開講期	1年 / 後期
必修・選択区分	選択 ※入学年度及び所属学科コースで異なる場合がありますので、学生便覧で必ず確認してください。		
授業コード	A033451	クラス名	-
担当教員名	甲斐 倫明、吉森 聖貴、池見 洋明、伊藤 順治、中山 周一、日下 雅友、家舗 真衣		
履修上の注意、履修条件	パソコンを持参する(小テストを行うときに使用する)		
教科書	知識ゼロからの科学史(池内了、幻冬舎)		
参考文献及び指定図書			
関連科目			

○成績評価の指標		○成績評価基準(合計100点)		
到達目標の観点	到達目標	テスト (期末試験・中間確)	提出物 (レポート・作品等)	無形成果 (発表・その他)
【関心・意欲・態度】				
【知識・理解】	自然科学の歴史について関心をもち、自然科学の基礎となる法則や知識が生まれた歴史とそこで登場する科学者を結びつけて理解する。	100点		
【技能・表現・コミュニケーション】				
【思考・判断・創造】				

○成績評価の補足(具体的な評価方法および期末試験・レポート等の学習成果・課題のフィードバック方法)	
○成績評価のポイント	
1. 各章が終了するごとに、行う小テストと、期末試験の合計点で採点します。 2. 期末テストは、キーワードを使って、さらに関連科目で何を学ばなければならないかをまとめます。期末テストは25点で採点します。	
○学習成果・課題のフィードバック方法	
1. 小テストの解答は配布されます 2. 期末試験の問題について解説します	

○基本情報							
授業の目的	自然科学の歴史を学ぶことは、大学で学ぶ自然科学に関連した講義の基本となる。本授業の目的は次の3つです。 1. 科学の発展の歴史を学ぶ。 2. 科学を構築してきた科学者を時代と共に知る。 3. 現代科学がいかに構築されてきたかを学ぶ。						
授業の概要	科学の歴史から科学の発展過程を知り、そこに登場する著名な科学者の貢献と、科学の法則や理論の誕生までの流れを学ぶ。高校までの教育は、物理、化学、生物、地学などの科目でもって長い科学の歴史の流れの中で積み上げられた科学の成果を使った論理や現象の法則を学ぶ教育であり、科学の全体像を把握することに重きが置かれていなかった。本科目は、アルキメデス、ガリレオ、ニュートン、ファラデー、アインシュタインといった著名な科学者の人物にも触れて科学の歴史を学び、科学の知識がいかに構築されてきたかを理解し、科学とは何かについても考える機会にする。 (オムニバス方式 / 全15回) (5. 甲斐倫明 / 3回)						
授業の運営方法	<table border="1"> <tr> <td>(1) 授業の形式</td> <td>「講義形式」</td> </tr> <tr> <td>(2) 複数担当の場合の方式</td> <td>「オムニバス方式」</td> </tr> <tr> <td>(3) アクティブ・ラーニング</td> <td>「該当なし」</td> </tr> </table>	(1) 授業の形式	「講義形式」	(2) 複数担当の場合の方式	「オムニバス方式」	(3) アクティブ・ラーニング	「該当なし」
(1) 授業の形式	「講義形式」						
(2) 複数担当の場合の方式	「オムニバス方式」						
(3) アクティブ・ラーニング	「該当なし」						
地域志向科目	該当しない						
実務経験のある教員による授業科目							

○その他	
授業の進め方	
1. 教科省を使って講義そ行います。必要に応じて資料が配布されます。 2. 各章が終了すると、授業の最後に小テストを実施します。7章あるので7回の小テストが行われます。 3. 質問は、講義中でも、講義終了後でも行うことができます。	

2023年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画	科目名	自然科学入門 (Introduction to Natural Science)	授業コード	A033451
	担当教員	甲斐 倫明、吉森 聖貴、池見 洋明、伊藤 順治、中山 周一、日下 雅友、家鋪 真衣		
学修内容				
1. 序章: 科学史の概要について学ぶ。				
予習	講義に使用する教科書の目次と序章に目を通す。			約0.5時間
復習	講義の該当する部分を復習する。			約1時間
2. 第1章: 古代の科学－自然科学の黎明(前半)について学ぶ。				
予習	第1章を読み、わからない点の質問を準備する。			約1時間
復習	講義のポイントを復習し、小テストに備える。			約2時間
3. 第1章: 古代の科学－自然科学の黎明(後半)について学ぶ。				
予習	第1章を読み、わからない点の質問を準備する。			約1時間
復習	講義のポイントを復習し、小テストに備える。			約2時間
4. 第2章: 中世の科学－科学の停滞から革命へ(前半)について学ぶ。				
予習	第2章を読み、わからない点の質問を準備する。			約1時間
復習	講義のポイントを復習し、小テストに備える。			約2時間
5. 第2章: 中世の科学－科学の停滞から革命へ(後半)について学ぶ。				
予習	第2章を読み、わからない点の質問を準備する。			約1時間
復習	講義のポイントを復習し、小テストに備える。			約2時間
6. 第3章: 科学革命以降の発展－近代科学の勃興(前半)について学ぶ。				
予習	第3章を読み、わからない点の質問を準備する。			約1時間
復習	講義のポイントを復習し、小テストに備える。			約2時間
7. 第3章: 科学革命以降の発展－近代科学の勃興(後半)について学ぶ。				
予習	第3章を読み、わからない点の質問を準備する。			約1時間
復習	講義のポイントを復習し、小テストに備える。			約2時間
8. 第4章: 原子力の研究史－物質の深層へ(前半)について学ぶ。				
予習	第4章を読み、わからない点の質問を準備する。			約1時間
復習	講義のポイントを復習し、小テストに備える。			約1時間

○授業計画	科目名	自然科学入門 (Introduction to Natural Science)	授業コード	A033451
	担当教員	甲斐 倫明、吉森 聖貴、池見 洋明、伊藤 順治、中山 周一、日下 雅友、家鋪 真衣		
学修内容				
9. 第4章: 原子力の研究史－物質の深層へ(後半)について学ぶ。				
予習	第4章を読み、わからない点の質問を準備する。			約1時間
復習	講義のポイントを復習し、小テストに備える。			約2時間
10. 第5章: 生物学・生理学史－生命の謎に迫る(前半)について学ぶ。				
予習	第5章を読み、わからない点の質問を準備する。			約1時間
復習	講義のポイントを復習し、小テストに備える。			約2時間
11. 第5章: 生物学・生理学史－生命の謎に迫る(後半)について学ぶ。				
予習	第5章を読み、わからない点の質問を準備する。			約1時間
復習	講義のポイントを復習し、小テストに備える。			約2時間
12. 第6章: 天文学史－天空への視線(前半)について学ぶ。				
予習	第6章を読み、わからない点の質問を準備する。			約1時間
復習	講義のポイントを復習し、小テストに備える。			約2時間
13. 第6章: 天文学史－天空への視線(後半)について学ぶ。				
予習	第6章を読み、わからない点の質問を準備する。			約1時間
復習	講義のポイントを復習し、小テストに備える。			約2時間
14. 第7章: 地球科学史－地球の過去を探る(前半)について学ぶ。				
予習	第7章を読み、わからない点の質問を準備する。			約1時間
復習	講義のポイントを復習し、小テストに備える。			約2時間
15. 第7章: 地球科学史－地球の過去を探る(後半)について学ぶ。				
予習	第7章を読み、わからない点の質問を準備する。			約1時間
復習	すべての小テストと教科書をもとに、期末テストに備える。			約2時間
16.				
予習				
復習				