

開講年次・時期	2年後期	授業回数	15回	時間数	30時間	選択	選択	授業形態	講義	単位数	2単位
---------	------	------	-----	-----	------	----	----	------	----	-----	-----

科目コード	CB230	科目名	科学特講	担当者名	鈴木牧男
授業の概要	多くの学生にとって、小学校から学んできた理科・科学を学ぶ最後の機会になるかもしれない。しかし現代社会は「科学」無しでは考えられなくなってしまっている。身近では急速な進歩あるいは変化が起こっている。スマホを初めとして情報・経済・環境・医療や生命などの分野では著しいし、特にAIの発展はその象徴である。これらは人類や地球に幸せをもたらすのか？ 様々危うさをも心配している、ただ使えばいいでは使われることになってしまうかもしれない。そのような事例が問題になっている。そのことをより理解するために「科学」がどのようにして生まれたのか、なぜ人類は「科学」を生み出すことを必要にしたのかを、宇宙・地球・進化・人類から歴史の時系列に沿って考える。また、現代の科学や宇宙観についてもふれ、「科学」を考えることによって「私たち」はなぜこうなったのかを考え、未来についても考察する。				
科目の到達目標	科学における原理・法則が発見・発展される過程を学び、人間がどのようにしてこの世界を理解してきたかを考えることが出来る。また人間がどのようにして科学を発展させてきたのかを学ぶことにおいて、科学と自分たちの生活とのかかわり方を考えることが出来、さらに現在科学自身が直面している課題を考察することが出来る。自分自身だけでなく、自分の周りの環境、つまり地球から宇宙までの広い視野をもてる。				
DPの観点	①聴く力(30) ②表現力(10) ⑥専門知識・技能 (20)⑦思考力(20) ⑩問題解決力(20)				
授業時間外学修(予習・復習)	各授業回におけるテーマについて、教材を読んでくること。(できるだけ予習)				
フィードバックの方法	各授業回において、テーマについてのリアクションペーパー(授業内に記入)				
単位認定の要件	上記各授業回において、テーマについてのレポート、授業におけるディスカッション、まとめの小論文				
評価の方法・割合(%)	上記各授業回において、テーマについてのレポート、授業におけるディスカッション(30%)、まとめの小論文(70%)				
履修上の注意事項					

回数	予定	実施	テーマ・内容	観点	方法
1			初めに「科学の始まり、科学と人間」	①②⑥⑦⑩	リアクションペーパー
2			宇宙の外観を観る(ハッブル宇宙望遠鏡等)	①②⑥⑦⑩	リアクションペーパー
3			人間による宇宙の理解とその方法	①②⑥⑦⑩	リアクションペーパー
4			私たちはどこから(進化)	①②⑥⑦⑩	リアクションペーパー
5			生命の始まり(生命エネルギー)	①②⑥⑦⑩	リアクションペーパー
6			進化の理解	①②⑥⑦⑩	リアクションペーパー
7			宇宙への出発(特殊相対性理論まで)	①②⑥⑦⑩	リアクションペーパー
8			アインシュタイン(宇宙の姿を求めて)	①②⑥⑦⑩	リアクションペーパー
9			時間と空間	①②⑥⑦⑩	リアクションペーパー
10			宇宙を支配する仕組み(4つの力)	①②⑥⑦⑩	リアクションペーパー
11			ウイルスと進化と人類	①②⑥⑦⑩	リアクションペーパー
12			宇宙をより知りたい(量子力学)	①②⑥⑦⑩	リアクションペーパー
13			もっと知る方法(情報とコンピュータ)	①②⑥⑦⑩	リアクションペーパー
14			世界をより知りたい(脳と情報)スマホ AI	①②⑥⑦⑩	リアクションペーパー
15			地球の為に(SDGs) 私たちはどうなる？	①②⑥⑦⑩	レポート
期末試験			レポート		

使用テキスト	COSMOS 上・下 (カール・セーガン朝日文庫)
参考文献 参考URL	COSMOS DVD (カール・セーガン) 銃・病原菌・鉄DVD(ジャレス・ダイヤモンド) 宇宙と神
備考	進行状況により、授業のテーマ・内容は変更になる場合がある。

10の観点	①聞く力②表現力③柔軟性④協調性⑤社会性⑥専門知識・技能⑦思考力⑧実践力⑨主体性⑩問題解決力
-------	--

授業の自己評価	
---------	--