

登録コード	T0003200		開講年度	2026				
授業科目	宇宙思考(23T以降)					担当教員	藤田 あき美	
英文授業名	Cosmos Essence Perspectives					副担当		
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	月曜・5 時限		対象学生	
講義室	工W2-101教室			授業形態	講義	遠隔授業科目		備考
信大コンピテンシー 該当								
(1)授業の達成目標		【授業で得られる「学位授与の方針」要素】				【授業の達成目標】		
		2 5Tカリ, 2 3Tカリ						
		【22T～】共通教育による幅広い教養と、工学の専門分野における基礎学力が身についている。				本授業を通して、学生は以下の能力を身につける。 1. 宇宙・物理・情報の基礎を理解し、科学的手法の考え方を説明できる。 2. 知識が仮説的・近似的であり限界をもつことを理解し、その不完全性が人間の選択・意思決定・創造性の基盤となっていることを説明できる。 3. 宇宙思考に基づいて、人間・社会・地球の相互関係を多角的な視点から考察できる。 4. 現代社会の課題に対して、自ら問いを設定し、問題提起を行うことができる。 5. 科学的手法および宇宙思考を用いて、主体的に判断し、問題解決に取り組むことができる。		
(2)授業で学べる「テーマ」		環境共生、多文化協働、キャリア						
(3)全学横断特別教育プログラム								
(4)授業の概要		本講義では、宇宙の誕生から現在に至るまでの宇宙の進化と構造を学び、私たち人間が宇宙の中でどのような位置にあるのかを考える。相対性理論、量子力学、情報に関する基本的な考え方を、最低限の数式を用いながら概念的に理解することを目的とする。 また、科学が仮説と訂正、批判によって発展してきた過程を学び、間違いと批判の重要性について理解を深める。講義では指定テキストを用いて、宇宙物理と天文学の基礎とともに、宇宙思考の考え方を身につける。 講義後半では、課題や討論を通して、自分の考えや前提を問い直し、宇宙思考を用いて社会や人生の問題を考察し、より良い選択や創造につなげる力を養う。						
(5)授業計画		1 4月13日 宇宙の中の私たち 第1章1 2 内容 宇宙のスケールと人間の位置 課題 0.2秒の中での選択 2 4月20日 視点と私 第1章3 4 内容 視点と環境による世界理解 課題 私というパターン 3 4月27日 光と量子 第2章1 2 内容 観測と情報の限界 課題 私の思い込み 4 5月1日 原子とエネルギー 第2章3 4 5 6 内容 世界の基盤構造 課題 私の見えない輝き 5 5月11日 知識と間違い 内容 仮説と訂正の歴史 課題 なぜ間違いを恐れるか 6 5月18日 時間と決定論 第3章1 2 3 4 内容 時間と選択の関係 課題 人生はガチャだと思った瞬間 7 5月25日 重力と視点 第3章5 第4章1 2 内容 相対的理解の構造 課題 視点の見直し 8 6月1日 情報と宇宙 第4章3 4 5 内容 情報と意味の区別 課題 異なる物語 9 6月8日 中間テスト 内容 理解の整理 課題 なし						

(5)授業計画	10 6月15日 批判と創造 内容 思考の再検討 課題 答えの書き直し 11 6月22日 見えない宇宙 第2章7 内容 不確実性と創造 課題 見えない条件 12 6月29日 多世界と可能性 第6章2 3 4 内容 未来の分岐構造 課題 可能性の設計 13 7月6日 映画鑑賞 内容 科学と判断 課題 映画小論文 14 7月13日 文明と宇宙 第5章 内容 文明の脆さ 課題 社会設計 15 7月27日 時間と自由 第7章 内容 選択と物語 課題 私の宇宙思考 16 期末課題
(6)成績評価の方法	・ 中間テスト(50%) 期末テスト (50%) 期限厳守 (期限外提出は事前に連絡があった場合のみ評点の対象とする) 授業は全ての回に出席することを基本とし、この授業の達成目標に到達するためには12回以上の出席が必要です。「学修の補充の対象とする事由」により出席できない場合は、学部の手続き方法に準じます。
(7)成績評価の基準	本講義で学んだ内容を踏まえ、以下の点を総合的に評価する。 ・ 宇宙や科学の内容を正確に理解しているか ・ 自分の考えや前提を問い直し、問題として整理できているか ・ 間違い、批判、視点の違いを踏まえて考察を深めているか ・ 自分なりの考えや提案を、論理的で分かりやすい文章で表現できているか これらの観点において、 全体の 60%以上 が達成できていれば「水準にある(可)」 70%以上 達成できていれば「やや上にある(良)」 80%以上 達成できていれば「かなり上にある(優)」 90%以上 達成できていれば「卓越している(秀)」 と評価する。
(8)事前事後学習の内容	本講義では、指定されたテキストの該当箇所を、毎回必ず事前に読んでくることを求める。 講義時間内には、内容理解を前提としたグループ討論や意見交換を行うため、事前にテキストを読んでいない場合、議論への参加が困難となる。 事後学習としては、講義内容および議論を振り返り、自分の考えを整理し、課題やレポートに反映させることを求める。
(9)履修上の注意	毎回の講義およびグループ討論に積極的に参加すること。 指定されたテキストを十分に読み、内容を理解した上で授業に臨むこと。 また、日常的に社会・世界・地球のさまざまな出来事に関心を持ち、それらについて自分なりに考える姿勢を持つことが求められる。 さらに、自分自身の考えや価値観を振り返る習慣を身につけ、学びを自己の成長につなげることを期待する。 なお、本講義は2単位科目であるため、60時間以上の時間外学習(週平均4時間程度)が必要となる。
(10)質問、相談への対応	メールで連絡ください。予約を入れます。メールアドレスはガイダンスでお知らせします。
(11)その他	本講義は、講義形式ではなく少人数でのディスカッションや意見交換を中心に進める授業であるため、受講者数は40名を上限とします。

(11)その他	また、議論の質を高める観点から、できる限り多様な背景や視点を持つ学生同士が意見を交わせる構成となるよう配慮します。 履修希望者が受講定員を超えた場合は、上級生を優先して受講者を決定します。 それでもなお定員を超える場合は、**抽選（くじ引き）**により受講者を決定します。
【教科書】	【教科書】 「宇宙思考」 天文物理学者BossB 著 かんき出版 1980円 https://www.amazon.co.jp/dp/476127655X
【参考書】	【参考書】 「すごすぎる宇宙 天文図鑑」 天文物理学者BossB 著 KADOKAWA 1485円 https://amzn.asia/d/OfgDijST 【参考映画】 ・インターステラー ・オープンハイマー