

登録コード	SS202500	開講年度	2024		
授業題目	先端科学特別講義 B (理科学分野)			担当教員	樋口 雅彦 他
英文授業名	Special Lectures of Advanced Science B			副担当	
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	木曜・5時限
講義室	理学部第1講義室			備考	
信大コンピテンシー	非該当				
(1)授業の達成目標	【ディプロマ・ポリシー】			【授業の達成目標】	
	2 4 SSカリ, 2 3 SSカリ				
	【研究科共通】深い専門知識に基づいて自らの思考や妥当性を論理的に説明できる批判的思考力			・深い専門知識に基づいて自らの思考や妥当性を論理的に説明できる批判的思考力を身に着ける。 ・専門知識に基づいた見識を持ち、その妥当性を論理的に説明し、議論する能力を身に着ける。	
	2 4 SSカリ・修士・理学, 2 3 SSカリ・修士・理学				
	【専攻】専門知識に基づいた見識を持ち、その妥当性を理論的に説明し、議論する能力			自然科学の各領域における最先端の研究に触れることによって、自身の専門領域の研究に役立てるとともに、社会人としての教養・理解力を身につける。	
(2)授業の概要	自然科学(物理学、化学、生物学、地球学、自然を対象とする環境科学)の各領域における最先端の研究をオムニバス形式で紹介する。 授業計画の順番は入れ替わる事がある。				
(3)授業のキーワード	先端科学、超伝導、素粒子論、宇宙論、微小空間、電気化学、分子マシン、地球環境変化、大量絶滅、火山活動予測、地球気候変動、未来予測、遺伝子操作技術、人間、気候変動、植生変化、植物の代謝産物、微細藻類、バイオマス利用技術、炭素・水交換、環境水				
(4)授業計画	<p>第1回 : 超伝導現象 (担当 物理学ユニット 樋口 雅彦)</p> <p>第2回 : 素粒子論と宇宙論 (担当 物理学ユニット 小竹 悟)</p> <p>第3回 : 素粒子理論 (担当 物理学ユニット 奥山 和美)</p> <p>第4回 : 微小空間の科学 (担当 化学ユニット 飯山 拓)</p> <p>第5回 : 実践的科学英語の演習 (担当 化学ユニット 巽 広輔)</p> <p>第6回 : 分子マシンの設計と合成 (担当 化学ユニット 太田 哲)</p> <p>第7回 : 地球環境変化と大量絶滅 (担当 地球学ユニット 吉田 孝紀)</p> <p>第8回 : 火山活動予測の最前線 (担当 地球学ユニット 斎藤 武士)</p> <p>第9回 : 近過去の地球気候変動と未来予測 (担当 地球学ユニット 山田 桂)</p> <p>第10回 : 遺伝子操作技術と人間 (担当 生物学ユニット 市野 隆雄)</p> <p>第11回 : 気候変動と植生変化 (担当 生物学ユニット 高橋 耕一)</p> <p>第12回 : 植物の代謝産物 (担当 生物学ユニット 高梨 功次郎)</p> <p>第13回 : 微細藻類によるバイオマス利用技術 (担当 物質循環学ユニット 朴 虎東)</p> <p>第14回 : 地表面・大気間の炭素・水交換 (担当 物質循環学ユニット 岩田 拓記)</p> <p>第15回 : 環境水の履歴書づくり (担当 物質循環学ユニット 榊原 厚一)</p> <p>第15回目の授業の最後の15分で授業アンケートを実施する。</p>				
(5)成績評価の方法	毎回の授業でレポート課題が課されるので、そのうち5つを選んで提出すること。提出されたレポートを評価して成績を決める。レポートの提出数が4以下の場合は成績は不可となる。				
(6)成績評価の基準	<p>評定については次の評価基準を基本としている。</p> <p>秀: 授業の達成目標の水準から見て卓越している</p> <p>優: 授業の達成目標の水準よりかなり上にある</p> <p>良: 授業の達成目標の水準よりやや上にある</p> <p>可: 授業の達成目標の水準にある</p> <p>不可(D): 授業の達成目標の水準よりやや下にある</p> <p>不可(F): 授業の達成目標の水準にない</p>				
(7)事前事後学習の内容	eALPS上に講義で適宜配布される資料や課題を掲載しますので利用してください。理解度を高めるために予習・復習に心がけてください。				
(8)履修上の注意	授業はオムニバス形式で進める。質問などの対応について、授業時間内は口頭で、それ以外はメール等で対応する。漫然と講義を聞いているだけでは、単位修得が困難な場合もある。高い問題意識を持ち、積極的な姿勢で授業に臨んでほしい。				

(9)質問,相談への対応	講義終了後行なうが、それ以外については各教員に事前に時間を相談の上来訪すること。
【教科書】	eALPS上にスライドをあげることもある。
【参考書】	授業の資料を適宜配布する。