

登録コード	SSG02606	開講年度	2026		
授業題目	特別研究（物理学ユニット）			担当教員	長谷川 庸司 他
英文授業名	Special Research (Physics Unit)			副担当	川出 健太郎
単位数	6	講義期間	通年(集中)	曜日・時限	・不定期
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・理学				
	～24SS 【DP3】 それぞれの研究分野における高度な専門的知識とグローバルな情報収集・発信能力			⇔	研究に関する必要な情報を収集し、自ら行っている研究と比較検討した上で成果をまとめ、学術論文として発信するために必要な能力を身につけることができる。
	2 6 SSカリ・理学, 2 5 SSカリ・理学, 2 4 SSカリ・理学				
	【DP5】 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			⇔	高エネルギー物理学の理論を理解し、適切な実験を行い、得られた結果を論理的に説明する能力を身につけることができる。
	2 6 SSカリ・理学, 2 5 SSカリ・理学				
	【DP3】 さまざまな課題に対処できる高い情報収集・分析能力とグローバルな情報発信能力			⇔	研究に関する必要な情報を収集し、自ら行っている研究と比較検討した上で成果をまとめ、学術論文として発信するために必要な能力を身につけることができる。
(2)授業の概要	高エネルギー物理学を実験的に検証する手法に関する文献を読んで理解する。 ○検証に必要な放射線測定器の一部を実際に製作し、それを用いた測定を行う。製作した測定器の性能評価を行い、改良をすべき点を考察し、改良を行う。 ○物理現象に関して取得されたデータの解析を行い、解析手法の研究				
(3)授業のキーワード	粒子測定と素粒子物理学				
(4)授業計画	週1回、研究進捗を口頭で発表し、問題点等を議論する。研究成果を修士論文にまとめる。				
(5)成績評価の方法	研究に対する姿勢と研究目標に対する到達度合いおよび、修士論文に基づいて総合的に評価する。				
(6)成績評価の基準	研究に対する姿勢と研究目標に対する到達度合いおよび、修士論文に基づいて総合的に評価する。				
(7)事前事後学習の内容	週1回の進捗報告では、現在の進捗状況や今後の進め方を他者が理解しやすく、研究内容の議論がスムーズに進むような発表資料を用意する。				
(8)履修上の注意	目標設定は、指導教員と議論して本人が決定する。以後はその目標に向かって学習と研鑽を進める。教員や共同研究者との議論を積極的に行うこと。				
(9)質問,相談への対応	随時受け付ける。				
【教科書】	指定しない。				
【参考書】	指定しない。				