

2022年度以前入学者向け:新カリキュラム対応表[素粒子原子核コースの授業科目]

Correspondence Table of Old and New Curriculum for students who have enrolled in SOKENDAI in/before AY 2022 [Subjects of Particle and Nuclear Physics]

・2022年度までの授業科目(旧科目)は、2023年度以降、新カリキュラムの授業科目(新科目)として開講されます。旧科目の授業科目の単位を修得済の学生は、当該旧科目と同じ行にある新科目の履修はできません。

例1)旧科目「センサー信号処理演習」の単位を修得済の学生は、新科目「センサー信号処理演習」の履修不可。

例2)旧科目「Bファクトリー I」「ハドロンコライダーエネルギーフロンティア I」「レプトンコライダーエネルギーフロンティア I」のうち、どれか1科目でも単位を修得した学生は、新科目「コライダー物理実験特論1」の履修不可。

・The subjects offered until AY 2022 will be offered as new subjects under the new curriculum from AY 2023. Students who earned credits in old subjects cannot take new subjects on the same row in the old subjects.

(Ex. 1) The students who earned the credits of *Basic of signal processing for sensors* in the old subjects cannot take *Introduction to Mathematical Logic* in the new subjects.

(Ex. 2) The students who earned the credits of any 1 subject from these 3 subjects, *B Factory I*, *Hadron Collider Energy Frontier I*, and *Lepton Collider Energy Frontier I* of the old subject cannot take *Advanced Course for Physics of Collider Experiments 1* of the new subject.

新科目(2023年度~)/New Subjects(AY2023~)					旧科目(~2022年度)/Old Subjects(~AY2022)				
講義コード Code	授業科目	Subject	単位 Credit	備考 Remarks	講義コード Code	授業科目	Subject	単位 Credit	備考 Remarks
40PNP001**	計測と制御	Measurement and Control technology for Experimental Physics	2		10SHA026**	計測と制御	Measurement and control technology for experimental physics	2	高エネルギー加速器科学研究科共通専門科目/Common Specialized Subjects of the School of High Energy Accelerator Science
					10SPS020**	計測と制御	Measurement and control technology for experimental physics	2	物理科学研究科共通専門基礎科目/Common Specialized Basic Subjects of the School of Physical Sciences
40PNP002**	センサー信号処理演習	Basic of Signal Processing for Sensors	1		10SHA033**	センサー信号処理演習	Basic of signal processing for sensors	1	高エネルギー加速器科学研究科共通専門科目/Common Specialized Subjects of the School of High Energy Accelerator Science
40PNP003**	素粒子理論概論1	Theoretical Particle Physics 1	2		20DPNb01**	素粒子理論概論 I	Theoretical Particle Physics I	2	素粒子原子核専攻専門科目/Special Subjects of the Department of Particle and Nuclear Physics
40PNP004**	素粒子理論概論2	Theoretical Particle Physics 2	2		20DPNb02**	素粒子理論概論 II	Theoretical Particle Physics II	2	
40PNP005**	ハドロン原子核理論概論1	Theoretical Hadron and Nuclear Physics 1	2		20DPNd05**	ハドロン原子核理論概論	Introduction to Hadron and Nuclear Physics Theory	2	
40PNP006**	ハドロン原子核理論概論2	Theoretical Hadron and Nuclear Physics 2	2		20DPNd04**	ハドロン理論	Theoretical Hadron Physics	1	
40PNP007**	宇宙理論概論1	Theoretical Cosmophysics 1	2		20DPNe01**	宇宙物理学 I	Cosmophysics I	2	
40PNP008**	宇宙理論概論2	Theoretical Cosmophysics 2	2		20DPNe02**	宇宙物理学 II	Cosmophysics II	2	
40PNP009**	場の量子論1	Quantum Field Theory 1	2		20DPNa01**	場の理論概論 I	Introduction to Field Theory I	2	
40PNP010**	場の量子論2	Quantum Field Theory 2	2		20DPNa02**	場の理論概論 II	Introduction to Field Theory II	2	
40PNP011**	場の量子論演習1	Seminar on Quantum Field Theory 1	2		20DPNa09**	場の理論演習 I	Seminar on Field Theory I	2	
40PNP012**	場の量子論演習2	Seminar on Quantum Field Theory 2	2		20DPNa10**	場の理論演習 II	Seminar on Field Theory II	2	
40PNP013**	理論物理学基礎演習	Seminar on Elementary Theoretical Physics	2		20DPNa12**	理論物理学基礎演習	Seminar on elementary theoretical physics	2	
40PNP014**	宇宙理論特論	Advanced Theoretical Cosmophysics	2		20DPNe06**	一般相対論	General Relativity	1	
40PNP015**	宇宙理論演習	Seminar on Theoretical Cosmophysics	2		20DPNe03**	宇宙物理学理論演習 I	Seminar on Theoretical Cosmophysics I	2	
					20DPNe04**	宇宙物理学理論演習 II	Seminar on Theoretical Cosmophysics II	2	
40PNP016**	素粒子物理学概論	Introduction to Elementary Particle Physics	2		20DPNf01**	素粒子物理学概論	Introduction to Elementary Particle Physics	2	
40PNP017**	原子核物理学概論	Introduction to Nuclear Physics	2		20DPNf02**	原子核物理学概論	Introduction to Nuclear Physics	2	

新科目(2023年度～)/New Subjects (AY2023～)				
講義コード Code	授業科目	Subject	単位 Credit	備考 Remarks
40PNP018**	宇宙物理学概論	Introduction to Experimental Cosmophysics	2	2022年度以前入学者が新科目「宇宙物理学概論」「実験物理学コロキウム I～IV」の単位を修得した場合、素粒子原子核専攻専門科目の単位を修得したものととして扱います。 If students who have enrolled in SOKENDAI in/before AY 2022 earn the credit of <i>Introduction to Experimental Cosmophysics</i> and <i>Colloquium I～IV</i> , the credits will be counted as the Special Subjects of the Department of Particle and Nuclear Physics.
40PNP019**	実験物理学コロキウム I	Colloquium I	1	
40PNP020**	実験物理学コロキウム II	Colloquium II	1	
40PNP021**	実験物理学コロキウム III	Colloquium III	1	
40PNP022**	実験物理学コロキウム IV	Colloquium IV	1	

旧科目(～2022年度)/Old Subjects (～AY2022)				
講義コード Code	授業科目	Subject	単位 Credit	備考 Remarks

新科目(2023年度～)/New Subjects (AY2023～)					
講義コード Code	授業科目	Subject	単位 Credit	備考 Remarks	
40PNP023**	コライダー物理学実験特論1	Advanced Course for Physics of Collider Experiments 1	2	素粒子原子核専攻専門科目/Special Subjects of the Department of Particle and Nuclear Physics	
40PNP024**	コライダー物理学実験特論2	Advanced Course for Physics of Collider Experiments 2	2		
40PNP025**	コライダー物理学実験考究 I	Seminar on Physics of Collider Experiments I	2		
40PNP026**	コライダー物理学実験考究 II	Seminar on Physics of Collider Experiments II	2		
40PNP027**	レプトン物理学実験特論1	Advanced Course for Experimental Lepton Physics 1	2		
40PNP028**	レプトン物理学実験特論2	Advanced Course for Experimental Lepton Physics 2	2		
新科目(2023年度～)/New Subjects (AY2023～)					

旧科目(～2022年度)/Old Subjects (～AY2022)				
講義コード Code	授業科目	Subject	単位 Credit	備考 Remarks
20DPNg01**	Bファクトリー I	B Factory I	2	素粒子原子核専攻専門科目/Special Subjects of the Department of Particle and Nuclear Physics
20DPNh01**	ハドロンコライダーエネルギーフロンティア I	Hadron Collider Energy Frontier I	2	
20DPNi01**	レプトンコライダーエネルギーフロンティア I	Lepton Collider Energy Frontier I	2	
20DPNg02**	Bファクトリー II	B Factory II	2	
20DPNh02**	ハドロンコライダーエネルギーフロンティア II	Hadron Collider Energy Frontier II	2	
20DPNi02**	レプトンコライダーエネルギーフロンティア II	Lepton Collider Energy Frontier II	2	
20DPNg05**	Bファクトリー研究実習 II a	Exercise for B Factory II a	2	
20DPNh05**	ハドロンコライダーエネルギーフロンティア研究実習 II a	Exercise for Hadron Collider Energy Frontier II a	2	
20DPNi05**	レプトンコライダーエネルギーフロンティア研究実習 II a	Exercise for Lepton Collider Energy Frontier II a	2	
20DPNg06**	Bファクトリー研究実習 II b	Exercise for B Factory II b	2	
20DPNh06**	ハドロンコライダーエネルギーフロンティア研究実習 II b	Exercise for Hadron Collider Energy Frontier II b	2	
20DPNi06**	レプトンコライダーエネルギーフロンティア研究実習 II b	Exercise for Lepton Collider Energy Frontier II b	2	
20DPNj01**	ニュートリノ物理学 I	Neutrino Physics I	2	
20DPNi01**	ミューオン稀過程 I	Muon Rare Process I	2	
20DPNm01**	ミューオン精密測定 I	Muon Precision Measurement I	2	
20DPNj02**	ニュートリノ物理学 II	Neutrino Physics II	2	
20DPNi02**	ミューオン稀過程 II	Muon Rare Process II	2	
20DPNm02**	ミューオン精密測定 II	Muon Precision Measurement II	2	
旧科目(～2022年度)/Old Subjects (～AY2022)				

講義コード Code	授業科目	Subject	単位 Credit	備考 Remarks	講義コード Code	授業科目	Subject	単位 Credit	備考 Remarks
40PNP029**	レプトン物理実験考究 I	Seminar on Experimental Lepton Physics I	2		20DPNj05**	ニュートリノ物理学研究実習 II a	Exercise for Neutrino Physics II a	2	素粒子原子核専攻専門科目/Special Subjects of the Department of Particle and Nuclear Physics
					20DPNI05**	ミューオン稀過程研究実習 II a	Exercise for Muon Rare Process II a	2	
					20DPNm05**	ミューオン精密測定研究実習 II a	Exercise for Muon Precision Measurement II a	2	
40PNP030**	レプトン物理実験考究 II	Seminar on Experimental Lepton Physics II	2		20DPNj06**	ニュートリノ物理学研究実習 II b	Exercise for Neutrino Physics II b	2	
					20DPNI06**	ミューオン稀過程研究実習 II b	Exercise for Muon Rare Process II b	2	
					20DPNm06**	ミューオン精密測定研究実習 II b	Exercise for Muon Precision Measurement II b	2	
40PNP031**	実験核物理(ハドロン・ハイパー核・不安定核)特論1	Adanced Course for Experimental Hadron & Nuclear Physics 1	2		20DPNn01**	原子核 I	Nuclear Physics I	2	
					20DPNo01**	不安定核 I	Physics of Short-Lived Nuclei I	2	
40PNP032**	実験核物理(ハドロン・ハイパー核・不安定核)特論2	Adanced Course for Experimental Hadron & Nuclear Physics 2	2		20DPNn02**	原子核 II	Nuclear Physics II	2	
					20DPNo02**	不安定核 II	Physics of Short-Lived Nuclei II	2	
40PNP033**	実験核物理(ハドロン・ハイパー核・不安定核)考究 I	Seminar on Experimental Hadron & Nuclear Physics I	2		20DPNn05**	原子核研究実習 II a	Exercise for Nuclear Physics II a	2	
					20DPNo05**	不安定核研究実習 II a	Exercise for Physics of Short-Lived Nuclei II a	2	
40PNP034**	実験核物理(ハドロン・ハイパー核・不安定核)考究 II	Seminar on Experimental Hadron & Nuclear Physiccs II	2		20DPNn06**	原子核研究実習 II b	Exercise for Nuclear Physics II b	2	
					20DPNo06**	不安定核研究実習 II b	Exercise for Physics of Short-Lived Nuclei II b	2	
40PNP035**	K中間子・中性子物理実験特論1	Advanced Course for Kaon and Neutron Physics 1	2		20DPNk01**	K中間子稀崩壊 I	Kaon Rare Decay I	2	
					20DPNp01**	中性子基礎物理 I	Neutron Fundamental Physics I	2	
40PNP036**	K中間子・中性子物理実験特論2	Advanced Course for Kaon and Neutron Physics 2	2		20DPNk02**	K中間子稀崩壊 II	Kaon Rare Decay II	2	
					20DPNp02**	中性子基礎物理 II	Neutron Fundamental Physics II	2	
40PNP037**	K中間子・中性子物理実験考究 I	Seminar on Kaon and Neutron Physics I	2		20DPNk05**	K中間子稀崩壊研究実習 II a	Exercise for Kaon Rare Decay II a	2	
					20DPNp05**	中性子基礎物理研究実習 II a	Exercise for Neutron Fundamental Physics II a	2	
40PNP038**	K中間子・中性子物理実験考究 II	Seminar on Kaon and Neutron Physics II	2		20DPNk06**	K中間子稀崩壊研究実習 II b	Exercise for Kaon Rare Decay II b	2	
					20DPNp06**	中性子基礎物理研究実習 II b	Exercise for Neutron Fundamental Physics II b	2	
40PNP039**	実験的宇宙論特論1	Advanced Course for Experimental Cosmophysics 1	2		20DPNq01**	実験的宇宙論 I	Experimental Cosmophysics I	2	
40PNP040**	実験的宇宙論特論2	Advanced Course for Experimental Cosmophysics 2	2		20DPNq02**	実験的宇宙論 II	Experimental Cosmophysics II	2	
40PNP041**	実験的宇宙論研究考究 I	Seminar on Experimental Cosmophysics I	2		20DPNq05**	実験的宇宙論研究実習 II a	Exercise for Experimental Cosmophysics II a	2	
40PNP042**	実験的宇宙論研究考究 II	Seminar on Experimental Cosmophysics II	2		20DPNq06**	実験的宇宙論研究実習 II b	Exercise for Experimental Cosmophysics II b	2	

新科目(2023年度～)/New Subjects (AY2023～)					旧科目(～2022年度)/Old Subjects (～AY2022)				
講義コード Code	授業科目	Subject	単位 Credit	備考 Remarks	講義コード Code	授業科目	Subject	単位 Credit	備考 Remarks
40PNP043**	先端実験技術特論1	Advanced Course for Instrumentations of High Energy Physics 1	2		20DPNr01**	ビームダイナミクス I	Beam Dynamics I	2	素粒子原子核専攻専門科目/Special Subjects of the Department of Particle and Nuclear Physics
					20DPNs01**	超伝導低温工学 I	Superconductivity and Cryogenic Engineering I	2	
					20DPNt01**	計測システム技術 I	Particle Detection Technology I	2	
40PNP044**	先端実験技術特論2	Advanced Course for Instrumentations of High Energy Physics 2	2		20DPNr02**	ビームダイナミクス II	Beam Dynamics II	2	
					20DPNs02**	超伝導低温工学 II	Superconductivity and Cryogenic Engineering II	2	
					20DPNt02**	計測システム技術 II	Particle Detection Technology II	2	
40PNP045**	先端実験技術研究考究 I	Seminar on Instrumentations of High Energy Physics I	2		20DPNr05**	ビームダイナミクス研究実習 II a	Exercise for Beam Dynamics II a	2	
					20DPNs05**	超伝導低温工学研究実習 II a	Exercise for Superconductivity and Cryogenic Engineering II a	2	
					20DPNt05**	計測システム技術研究実習 II a	Exercise for Particle Detection Technology II a	2	
40PNP046**	先端実験技術研究考究 II	Seminar on Instrumentations of High Energy Physics II	2		20DPNr06**	ビームダイナミクス研究実習 II b	Exercise for Beam Dynamics II b	2	
					20DPNs06**	超伝導低温工学研究実習 II b	Exercise for Superconductivity and Cryogenic Engineering II b	2	
					20DPNt06**	計測システム技術研究実習 II b	Exercise for Particle Detection Technology II b	2	
40PNP047**	先端応用デジタル計測制御技術演習	Advanced Digital Circuit Design and Development for Measurement and Control Systems	1		10SHA037**	先端応用デジタル計測制御技術演習	Advanced digital circuit design and development for measurement and control systems	1	高エネルギー加速器科学研究科共通専門科目/Common Specialized Subjects of the School of High Energy Accelerator Science
40PNP048**	現代物理学特論1	Advanced Contemporary Physics 1	2	2022年度以前入学者が新科目「現代物理学特論1・2」の単位を修得した場合、素粒子原子核専攻専門科目の単位を修得したものと取り扱います。					
40PNP049**	現代物理学特論2	Advanced Contemporary Physics 2	2	If students who have enrolled in SOKENDAI in/before AY 2022 earn the credit of <i>Advanced Contemporary Physics 1・2</i> , the credits will be counted as the Subjects of the Department of Particle and Nuclear Physics.					

新科目(2023年度~)/New Subjects (AY2023~)					旧科目(~2022年度)/Old Subjects (~AY2022)				
講義コード Code	授業科目	Subject	単位 Credit	備考 Remarks	講義コード Code	授業科目	Subject	単位 Credit	備考 Remarks
40PNP050**	超弦理論1	Superstring Theory 1	2		← 20DPNw01**	超弦理論 I	Superstring Theory I	2	素粒子原子核専攻専門科目/Special Subjects of the Department of Particle and Nuclear Physics
40PNP051**	超弦理論2	Superstring Theory 2	2		← 20DPNw02**	超弦理論 II	Superstring Theory II	2	
40PNP052**	コライダー物理実験研究実習1	Exercise for Physics of Collider Experiments 1	2		20DPNg03**	Bファクトリー研究実習 I a	Exercise for B Factory I a	2	
					← 20DPNh03**	ハドロンコライダーエネルギーフロンティア研究実習 I a	Exercise for Hadron Collider Energy Frontier I a	2	
					20DPNi03**	レプトンコライダーエネルギーフロンティア研究実習 I a	Exercise for Lepton Collider Energy Frontier I a	2	
40PNP053**	コライダー物理実験研究実習2	Exercise for Physics of Collider Experiments 2	2		20DPNg04**	Bファクトリー研究実習 I b	Exercise for B Factory I b	2	
					← 20DPNh04**	ハドロンコライダーエネルギーフロンティア研究実習 I b	Exercise for Hadron Collider Energy Frontier I b	2	
					20DPNi04**	レプトンコライダーエネルギーフロンティア研究実習 I b	Exercise for Lepton Collider Energy Frontier I b	2	
40PNP054**	レプトン物理研究実習1	Exercise for Experimental Lepton Physics 1	2		20DPNj03**	ニュートリノ物理学研究実習 I a	Exercise for Neutrino Physics I a	2	
					← 20DPNi03**	ミューオン稀過程研究実習 I a	Exercise for Muon Rare Process I a	2	
					20DPNm03**	ミューオン精密測定研究実習 I a	Exercise for Muon Precision Measurement I a	2	
40PNP055**	レプトン物理研究実習2	Exercise for Experimental Lepton Physics 2	2		20DPNj04**	ニュートリノ物理学研究実習 I b	Exercise for Neutrino Physics I b	2	
					← 20DPNi04**	ミューオン稀過程研究実習 I b	Exercise for Muon Rare Process I b	2	
					20DPNm04**	ミューオン精密測定研究実習 I b	Exercise for Muon Precision Measurement I b	2	
40PNP056**	実験核物理(ハドロン・ハイパー核・不安定核)研究実習1	Exercise for Experimental Hadron & Nuclear Physics 1	2		20DPNn03**	原子核研究実習 I a	Exercise for Nuclear Physics I a	2	
					← 20DPNo03**	不安定核研究実習 I a	Exercise for Physics of Short-Lived Nuclei I a	2	
40PNP057**	実験核物理(ハドロン・ハイパー核・不安定核)研究実習2	Exercise for Experimental Hadron & Nuclear Physics 2	2		20DPNn04**	原子核研究実習 I b	Exercise for Nuclear Physics I b	2	
					← 20DPNo04**	不安定核研究実習 I b	Exercise for Physics of Short-Lived Nuclei I b	2	
40PNP058**	K中間子・中性子物理実験実習1	Exercise for Kaon and Neutron Physics 1	2		20DPNk03**	K中間子稀崩壊研究実習 I a	Exercise for Kaon Rare Decay I a	2	
					← 20DPNp03**	中性子基礎物理研究実習 I a	Exercise for Neutron Fundamental Physics I a	2	
40PNP059**	K中間子・中性子物理実験実習2	Exercise for Kaon and Neutron Physics 2	2		20DPNk04**	K中間子稀崩壊研究実習 I b	Exercise for Kaon Rare Decay I b	2	
					← 20DPNp04**	中性子基礎物理研究実習 I b	Exercise for Neutron Fundamental Physics I b	2	
40PNP060**	実験的宇宙論研究実習1	Exercise for Experimental Cosmophysics 1	2		← 20DPNq03**	実験的宇宙論研究実習 I a	Exercise for Experimental Cosmophysics I a	2	
40PNP061**	実験的宇宙論研究実習2	Exercise for Experimental Cosmophysics 2	2		← 20DPNq04**	実験的宇宙論研究実習 I b	Exercise for Experimental Cosmophysics I b	2	

新科目(2023年度～)/New Subjects(AY2023～)					旧科目(～2022年度)/Old Subjects(～AY2022)				
講義コード Code	授業科目	Subject	単位 Credit	備考 Remarks	講義コード Code	授業科目	Subject	単位 Credit	備考 Remarks
40PNP062**	先端実験技術研究実習1	Exercise for Instrumentations of High Energy Physics 1	2		20DPNr03**	ビームダイナミクス研究実習 I a	Exercise for Beam Dynamics I a	2	素粒子原子核専攻専門科目/Special Subjects of the Department of Particle and Nuclear Physics
					20DPNs03**	超伝導低温工学研究実習 I a	Exercise for Superconductivity and Cryogenic Engineering I a	2	
					20DPNt03**	計測システム技術研究実習 I a	Exercise for Particle Detection Technology I a	2	
40PNP063**	先端実験技術研究実習2	Exercise for Instrumentations of High Energy Physics 2	2		20DPNr04**	ビームダイナミクス研究実習 I b	Exercise for Beam Dynamics I b	2	
					20DPNs04**	超伝導低温工学研究実習 I b	Exercise for Superconductivity and Cryogenic Engineering I b	2	
					20DPNt04**	計測システム技術研究実習 I b	Exercise for Particle Detection Technology I b	2	
40PNP064**	先端基礎デジタル計測制御演習	Basic digital circuit design and development for measurement and control systems	1	先端基礎デジタル計測制御演習(40FSS009**)履修済の者は履修不可	10SPS024**	先端基礎デジタル計測制御演習	Basic digital circuit design and development for measurement and control systems	1	物理学研究科共通専門基礎科目/Common Specialized Basic Subjects of the School of Physical Sciences
80PNP001**	素粒子原子核宇宙認定研究 II A	Qualifying Research in Particle, Nuclear and Cosmo Physics IIA	2		90SHA001**	高エネルギー加速器科学認定研究	Qualifying Research in High Energy Accelerator Science	4	高エネルギー加速器科学研究科共通専門科目/Common Specialized Subjects of the School of High Energy Accelerator Science
80PNP002**	素粒子原子核宇宙認定研究 II B	Qualifying Research in Particle, Nuclear and Cosmo Physics IIB	2		90SHA001**	高エネルギー加速器科学認定研究	Qualifying Research in High Energy Accelerator Science	4	
40COM001**	高エネルギー加速器科学セミナー1	High Energy Accelerator Science Seminar 1	2	素粒子原子核コース、加速器科学コース、物質構造科学コースの共同開設/Jointly offered by Particle and Nuclear Physics, Accelerator Science, and Materials Structure Science	10SHA001**	高エネルギー加速器科学セミナー I	High Energy Accelerator Seminar I	2	
40COM002**	高エネルギー加速器科学セミナー2	High Energy Accelerator Science Seminar 2	2		10SHA002**	高エネルギー加速器科学セミナー II	High Energy Accelerator Seminar II	2	

【先端学術院特別研究/Dissertation Work in Advanced Studies】

新科目(2023年度~)/New Subjects (AY2023~)					旧科目(~2022年度)/Old Subjects (~AY2022)				
コード Code	授業科目	Subject	単位 Credit	備考 Remarks	コード Code	授業科目	Subject	単位 Credit	備考 Remarks
80GAS001**	先端学術院特別研究ⅠA	Dissertation Work in Advanced Studies ⅠA	2		⇐ 90DPNu01**	素粒子原子核理論演習Ⅰ	Special Seminar for Theoretical Particle and Nuclear Physics Ⅰ	4	素粒子原子核専攻専門科目/Special Subjects of the Department of Particle and Nuclear Physics
80GAS002**	先端学術院特別研究ⅠB	Dissertation Work in Advanced Studies ⅠB	2		⇐ 90DPNu02**	素粒子原子核理論演習Ⅱ	Special Seminar for Theoretical Particle and Nuclear Physics Ⅱ	4	
80GAS003**	先端学術院特別研究ⅡA	Dissertation Work in Advanced Studies ⅡA	2		⇐ 90DPNu03**	素粒子原子核理論演習Ⅲ	Special Seminar for Theoretical Particle and Nuclear Physics Ⅲ	4	
80GAS004**	先端学術院特別研究ⅡB	Dissertation Work in Advanced Studies ⅡB	2		⇐ 90DPNu04**	理論素粒子原子核物理特別研究Ⅰ	Special Study for Theoretical Particle and Nuclear Physics Ⅰ	4	
80GAS005**	先端学術院特別研究ⅢA	Dissertation Work in Advanced Studies ⅢA	2		⇐ 90DPNu05**	理論素粒子原子核物理特別研究Ⅱ	Special Study for Theoretical Particle and Nuclear Physics Ⅱ	4	
80GAS006**	先端学術院特別研究ⅢB	Dissertation Work in Advanced Studies ⅢB	2		⇐ 90DPNv01**	素粒子原子核実習Ⅰ	Exercise for Particle and Nuclear Physics Ⅰ	4	
80GAS007**	先端学術院特別研究ⅣA	Dissertation Work in Advanced Studies ⅣA	2		⇐ 90DPNv02**	素粒子原子核実習Ⅱ	Exercise for Particle and Nuclear Physics Ⅱ	4	
80GAS008**	先端学術院特別研究ⅣB	Dissertation Work in Advanced Studies ⅣB	2		⇐ 90DPNv03**	素粒子原子核実習Ⅲ	Exercise for Particle and Nuclear Physics Ⅲ	4	
80GAS009**	先端学術院特別研究ⅤA	Dissertation Work in Advanced Studies ⅤA	2		⇐ 90DPNv04**	素粒子原子核実習Ⅳ	Exercise for Particle and Nuclear Physics Ⅳ	4	
80GAS010**	先端学術院特別研究ⅤB	Dissertation Work in Advanced Studies ⅤB	2		⇐ 90DPNv05**	素粒子原子核実習Ⅴ	Exercise for Particle and Nuclear Physics Ⅴ	4	
80GAS001**	先端学術院特別研究ⅠA	Dissertation Work in Advanced Studies ⅠA	2						
80GAS002**	先端学術院特別研究ⅠB	Dissertation Work in Advanced Studies ⅠB	2						
80GAS003**	先端学術院特別研究ⅡA	Dissertation Work in Advanced Studies ⅡA	2						
80GAS004**	先端学術院特別研究ⅡB	Dissertation Work in Advanced Studies ⅡB	2						
80GAS005**	先端学術院特別研究ⅢA	Dissertation Work in Advanced Studies ⅢA	2						
80GAS006**	先端学術院特別研究ⅢB	Dissertation Work in Advanced Studies ⅢB	2						
80GAS007**	先端学術院特別研究ⅣA	Dissertation Work in Advanced Studies ⅣA	2						
80GAS008**	先端学術院特別研究ⅣB	Dissertation Work in Advanced Studies ⅣB	2						
80GAS009**	先端学術院特別研究ⅤA	Dissertation Work in Advanced Studies ⅤA	2						
80GAS010**	先端学術院特別研究ⅤB	Dissertation Work in Advanced Studies ⅤB	2						

**には開講学期や担当教員に応じて2桁の数字またはアルファベットが入る。

** will be two-digit numbers or letters according to the semester or the lecturer.