

■量子ビーム応用科目（選択必修科目2）（4単位以上取得）

	卓越プログラム科目群	研究科・専攻	授業科目名	単位数
情報科学専攻	量子ビーム情報系科目群	情報科学研究科情報システム工学専攻	ディペンダブルシステム	2
		情報科学研究科情報システム工学専攻	先進計算システム論	2
		情報科学研究科情報システム工学専攻	先進情報システム論	2
		情報科学研究科情報システム工学専攻	機械学習システム論	2
		情報科学研究科情報システム工学専攻	動的システム学習論	2
医学系研究科 保健学専攻	量子ビーム医学系科目群	医学部医学科	医学序説	2
		医学部医学科	医学概論	1
		医学部医学科	放射線基礎医学	2
		医学部医学科	生物科学概論	2
		医学系研究科	機器セミナー	1
		医学系研究科保健学専攻	放射線制御・生物学特論I	1
		医学系研究科保健学専攻	放射線制御・生物学特論II	1
		医学系研究科保健学専攻	生物統計学特論	1
		医学系研究科保健学専攻	生体光学・医用画像工学特論I	1
		医学系研究科保健学専攻	生体光学・医用画像工学特論II	1
		医学系研究科保健学専攻	先端医用物理工学特論	2
		医学系研究科保健学専攻	医用光エレクトロニクス特講	2
		医学系研究科保健学専攻	医用光エレクトロニクス特講演習	2
		医学系研究科保健学専攻	応用画像処理工学特講	2
		医学系研究科保健学専攻	応用画像処理工学特講演習	2
		医学系研究科保健学専攻	放射線腫瘍学特講	2
		医学系研究科保健学専攻	放射線腫瘍学特講演習	2
		医学系研究科保健学専攻	高度粒子線治療物理学特講	2
		医学系研究科保健学専攻	高度粒子線治療物理学特講演習	2
		医学系研究科保健学専攻	高度粒子線治療	2
医学系研究科保健学専攻	高LET放射線治療	2		
医学系研究科保健学専攻	放射線防護学特論	2		
医学系研究科保健学専攻	先端粒子線物理工学特論	2		

	卓越プログラム科目群	研究科・専攻	授業科目名	単位数
理学 研究科 物理学 専攻	量子ビーム応用科目群	理学研究科物理学専攻共通授業科目	レーザー物理学	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	加速器物理学	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	放射線計測学 1	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	放射線計測学 2	2
		理学研究科物理学専攻Cコース	極限光物理学	2
		理学研究科物理学専攻共通授業科目	Synchrotron Radiation Spectroscopy	2
		理学研究科物理学専攻Cコース	シンクロトロン分光学	2
	量子物理応用科目群	理学研究科物理学専攻共通授業科目	原子核反応論	2
		理学研究科物理学専攻共通授業科目	Quantum Field Theory I	2
		理学研究科物理学専攻共通授業科目	Quantum Field Theory II	2
		理学研究科物理学専攻共通授業科目	Introduction to Theoretical Nuclear Ph	2
		理学研究科物理学専攻Aコース	場の理論序説	2
		理学研究科物理学専攻Aコース	原子核理論	2
		理学研究科物理学専攻Aコース	素粒子物理学特論 I	2
		理学研究科物理学専攻Aコース	素粒子物理学特論II	2
		理学研究科物理学専攻Aコース	原子核理論特論 I	2
		理学研究科物理学専攻Aコース	原子核理論特論II	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	高エネルギー物理学 I	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	高エネルギー物理学II	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	高エネルギー物理学特論 I	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	高エネルギー物理学特論II	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	原子核構造学	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	素粒子・核分光特論	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	原子核物理学特論 I	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	原子核物理学特論II	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	ハドロン多体系物理学特論	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	High Energy Physics	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	Nuclear Physics in the Universe	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	素粒子原子核物理学序論	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	素粒子物理学序論	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	原子核物理学序論	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	素粒子原子核宇宙論序論	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	特別講義 B I	1
		理学研究科物理学専攻Bコース	特別講義 B II	1
		理学研究科物理学専攻共通授業科目	Optical Properties of Matter	2
		理学研究科物理学専攻Cコース	光物性物理学	2
		理学研究科物理学専攻Cコース	半導体物理学	2
		理学研究科物理学専攻Cコース	超伝導物理学	2
		理学研究科物理学専攻Cコース	荷電粒子光学概論	2
		理学研究科物理学専攻Cコース	孤立系イオン物理学	2
		理学研究科物理学専攻Cコース	物質科学概論	2
		理学研究科物理学専攻Cコース	強磁場物理学	2
		理学研究科物理学専攻Cコース	強相関係物理学	2
		理学研究科物理学専攻Cコース	界面物性物理学	2
		理学研究科物理学専攻Cコース	特別講義 C I	1
		理学研究科物理学専攻Cコース	特別講義 C II	1
		理学研究科物理学専攻Aコース	物性理論 I	2
		理学研究科物理学専攻Aコース	物性理論II	2
		理学研究科物理学専攻Aコース	固体電子論 I	2
		理学研究科物理学専攻Aコース	固体電子論II	2
		理学研究科物理学専攻Aコース	量子多体系の物理	2
		理学研究科物理学専攻Aコース	物性理論特論 I	2
理学研究科物理学専攻Aコース	物性理論特論II	2		
理学研究科物理学専攻共通授業科目	非線形物理学	2		
理学研究科物理学専攻Aコース	計算物理学	2		
理学研究科物理学専攻Aコース	高エネルギー密度プラズマ科学	2		
理学研究科物理学専攻Aコース	素粒子物理学特論II	2		
理学研究科物理学専攻共通授業科目	*Condensed Matter Theory	2		
理学研究科物理学専攻共通授業科目	*Solid State Theory	2		
理学研究科物理学専攻共通授業科目	*Quantum Many-body Systems	2		
理学研究科物理学専攻共通授業科目	*Computational Physics	2		

	卓越プログラム科目群	研究科・専攻	授業科目名	単位数
理学 研究科 化学 専攻	量子ビーム化学系科目群	理学研究科化学専攻	大学院無機化学	2
		理学研究科化学専攻	大学院物理化学	2
		理学研究科化学専攻	大学院有機化学Ⅱ	2
		理学研究科化学専攻	構造物性化学(I)	1
		理学研究科化学専攻	凝縮系物理化学(I)	1
		理学研究科化学専攻	界面分析化学(I)	1
		理学研究科化学専攻	核化学2(I)	1
		理学研究科化学専攻	化学反応論(I)	1
		理学研究科化学専攻	量子化学(I)	1
		理学研究科化学専攻	生物物理化学(I)	1
		理学研究科化学専攻	粒子ビーム化学(I)	1
		理学部化学科	物性化学	2
		理学部化学科	化学反応論 3	2
		理学部化学科	無機放射化学特論	2
	理学部化学科	放射化学	2	
	理学部化学科	化学生物学	2	
	理学研究科化学専攻	生物無機化学(I)	1	
	理学研究科化学専攻	物性錯体化学1(I)	1	
	理学研究科化学専攻	構造錯体化学(I)	1	
	理学研究科化学専攻	天然物有機化学(I)	1	
	理学研究科化学専攻	有機生物化学(I)	1	
	理学研究科化学専攻	ゲノム化学(I)	1	
	理学研究科化学専攻	蛋白質分子化学(I)	1	
	理学研究科化学専攻	構造有機化学(I)	1	
	理学研究科化学専攻	有機金属化学概論	2	
	理学研究科化学専攻	放射線化学生物学(I)	1	
	理学研究科化学専攻	Quantum Chemistry	1	
	理学研究科化学専攻	Analytical Chemistry for Interface	1	
	理学研究科化学専攻	Structural Thermodynamics	1	
	理学研究科化学専攻	Genome Chemistry	1	
	理学研究科化学専攻	Protein Chemistry	1	
	理学研究科化学専攻	Thermal and Entropic Science	1	
	理学研究科化学専攻	Natural Product Chemistry	1	
理学研究科化学専攻	Organic Biochemistry	1		
理学研究科化学専攻	Structural Organic Chemistry	1		
高 分 子 理 学 研 究 科 専 攻	量子ビーム 高分子科学系科目群	理学研究科高分子科学専攻	高分子有機化学	2
		理学研究科高分子科学専攻	高分子物理化学A	1
		理学研究科高分子科学専攻	高分子物理化学B	1
		理学研究科高分子科学専攻	高分子凝集科学	2
		理学研究科高分子科学専攻	情報高分子科学	2
		理学研究科高分子科学専攻	Current Topics XI	1
		理学研究科高分子科学専攻	特別講義(1)	1
各 専 攻 共	量子ビーム総合基礎科目群	各専攻共通	量子ビーム総合基礎 1	2
		各専攻共通	量子ビーム総合基礎 2	2