

■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	コード	単位数
		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	331420	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	331428	2
医学系研究科	医学系研究科	医学部医学科	医学序説	051122	2
		医学部医学科	医学概論	050149	1
医学系研究科	量子ビーム医学系科目群	医学部医学科	放射線基礎医学	051114	2
		医学部医学科	生物科学概論 A	05A013	2
		医学系研究科	機器セミナー	25D000	1
		医学系研究科保健学専攻	放射線制御・生物学特論I	329997	1
		医学系研究科保健学専攻	放射線制御・生物学特論II	329996	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	255178	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	255179	1
		医学系研究科保健学専攻	先端医用物理工学特論	255044	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	255540	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	255541	2
		医学系研究科保健学専攻	応用画像処理工学特講	255612	2
		医学系研究科保健学専攻	応用画像処理工学特講演習	255613	2
		医学系研究科保健学専攻	放射線腫瘍学特講	255546	2
		医学系研究科保健学専攻	放射線腫瘍学特講演習	255547	2
		医学系研究科保健学専攻	放射線治療物理学特講	255601	2
		医学系研究科保健学専攻	放射線治療物理学特講演習	255602	2
		医学系研究科保健学専攻	高精度放射線治療	255150	2
		医学系研究科保健学専攻	粒子線治療	255152	2
理学	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	241427	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	加速器物理学	240751	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	放射線計測学 1	241871	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	放射線計測学 2	241872	2
		理学研究科物理学専攻Cコース	極限光物理学	240174	2
		理学研究科物理学専攻共通授業科目	Synchrotron Radiation Spectroscopy	24P035	2
		理学研究科物理学専攻Cコース	シンクロトン分光学	241453	2
		理学研究科物理学専攻共通授業科目	原子核反応論	241346	2
		理学研究科物理学専攻共通授業科目	Quantum Field Theory I	24P033	2
		理学研究科物理学専攻共通授業科目	Quantum Field Theory II	24P026	2
		理学研究科物理学専攻共通授業科目	Introduction to Theoretical Nuclear Physics	24P032	2
		理学研究科物理学専攻Aコース	場の理論序説	240161	2
		理学研究科物理学専攻Aコース	原子核理論	240802	2
		理学研究科物理学専攻Aコース	素粒子物理学特論 I	240193	2
		理学研究科物理学専攻Aコース	素粒子物理学特論II	240194	2
		理学研究科物理学専攻Aコース	原子核理論特論 I	240195	2
		理学研究科物理学専攻Aコース	原子核理論特論II	240196	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	240201	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	240202	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	240207	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	240208	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	原子核構造学	240205	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	素粒子・核分光学特論	240209	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	原子核物理学特論 I	240210	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	原子核物理学特論II	240211	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	240212	2

■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	コード	単位数
物理学専攻	量子物理応用科目群	理学研究科物理学専攻Bコース	High Energy Physics	24P039	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	Nuclear Physics in the Universe	24P031	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	241887	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	素粒子物理学序論	241888	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	原子核物理学序論	241889	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	241890	2
		理学研究科物理学専攻Bコース	特別講義 BⅠ	240278	1
		理学研究科物理学専攻Bコース	特別講義 BⅡ	240279	1
		理学研究科物理学専攻共通授業科目	Optical Properties of Matter	24P029	2
		理学研究科物理学専攻Cコース	光物性物理学	240172	2
		理学研究科物理学専攻Cコース	半導体物理学	241124	2
		理学研究科物理学専攻Cコース	超伝導物理学	240216	2
		理学研究科物理学専攻Cコース	荷電粒子光学概論	240218	2
		理学研究科物理学専攻Cコース	孤立系イオン物理学	241347	2
		理学研究科物理学専攻Cコース	物質科学概論	241854	2
		理学研究科物理学専攻Cコース	強磁場物理学	240219	2
		理学研究科物理学専攻Cコース	強相関系物理学	240222	2
		理学研究科物理学専攻Cコース	界面物性物理学	241743	2
		理学研究科物理学専攻Cコース	特別講義 CⅠ	240283	1
		理学研究科物理学専攻Cコース	特別講義 CⅡ	240284	1
		理学研究科物理学専攻Aコース	物性理論Ⅰ	240188	2
		理学研究科物理学専攻Aコース	物性理論Ⅱ	240189	2
		理学研究科物理学専攻Aコース	固体電子論Ⅰ	240190	2
		理学研究科物理学専攻Aコース	固体電子論Ⅱ	240191	2
		理学研究科物理学専攻Aコース	量子多体系の物理	240192	2
		理学研究科物理学専攻Aコース	物性理論特論Ⅰ	240197	2
		理学研究科物理学専攻Aコース	物性理論特論Ⅱ	240198	2
		理学研究科物理学専攻共通授業科目	非線形物理学	240181	2
		理学研究科物理学専攻Aコース	計算物理学	241715	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	241870	2
		理学研究科物理学専攻Aコース	素粒子物理学特論Ⅱ	240194	2
		理学研究科物理学専攻共通授業科目	*Condensed Matter Theory	24P037	2
		理学研究科物理学専攻共通授業科目	*Solid State Theory	24P038	2
		理学研究科物理学専攻共通授業科目	*Quantum Many-body Systems	24P028	2
		理学研究科物理学専攻共通授業科目	*Computational Physics	24P040	2
理学	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	241156	2
		理学研究科化学専攻	大学院物理化学	241157	2
		理学研究科化学専攻	大学院有機化学Ⅱ	241853	2
		理学研究科化学専攻	構造物性化学(I)	241173	1
		理学研究科化学専攻	凝縮系物理化学(I)	241170	1
		理学研究科化学専攻	界面分析化学(I)	241844	1
		理学研究科化学専攻	核化学2(I)	241165	1
		理学研究科化学専攻	化学反応論(I)	241746	1
		理学研究科化学専攻	量子化学(I)	241845	1
		理学研究科化学専攻	生物物理化学(I)	241169	1
		理学研究科化学専攻	粒子ビーム化学(I)	241766	1
		理学部化学科	物性化学	040193	2
		理学部化学科	化学反応論 3	040431	2

■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	コード	単位数
研究科 化学専攻		理学部化学科	無機放射化学特論	040477	2
		理学部化学科	放射化学	040476	2
	量子機能分子創製科目群	理学研究科化学専攻	生物無機化学(I)	241159	1
		理学研究科化学専攻	物性錯体化学1(I)	241259	1
		理学研究科化学専攻	構造錯体化学(I)	241163	1
		理学研究科化学専攻	生体分子化学(I)	241185	1
		理学研究科化学専攻	天然物有機化学(I)	241319	1
		理学研究科化学専攻	有機生物化学(I)	241190	1
		理学研究科化学専攻	ゲノム化学(I)	241846	1
		理学研究科化学専攻	蛋白質分子化学(I)	241847	1
		理学研究科化学専攻	構造有機化学(I)	241191	1
		理学研究科化学専攻	有機金属化学概論	241215	2
		理学研究科化学専攻	Quantum Chemistry	24S085	1
		理学研究科化学専攻	Analytical Chemistry for Interface	24S078	1
		理学研究科化学専攻	Structural Thermodynamics	24S058	1
		理学研究科化学専攻	Genome Chemistry	24S081	1
		理学研究科化学専攻	Protein Chemistry	24S084	1
		理学研究科化学専攻	Biomolecular Chemistry	24S077	1
		理学研究科化学専攻	Thermal and Entropic Science	24S087	1
高分子科学研究科 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	240600	2
		理学研究科高分子科学専攻	高分子物理化学A	241704	1
		理学研究科高分子科学専攻	高分子物理化学B	241705	1
		理学研究科高分子科学専攻	高分子凝集科学	240601	2
		理学研究科高分子科学専攻	情報高分子科学	240960	2
		理学研究科高分子科学専攻	Current Topics XI	24S065	1
		理学研究科高分子科学専攻	特別講義(1)	240921	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	24Q019	2
		各専攻共通	量子ビーム総合基礎 2	24Q020	2